13/1 z

SHOUT
SHARE
IT

THE UNIVERSITY

OF ILLINOIS

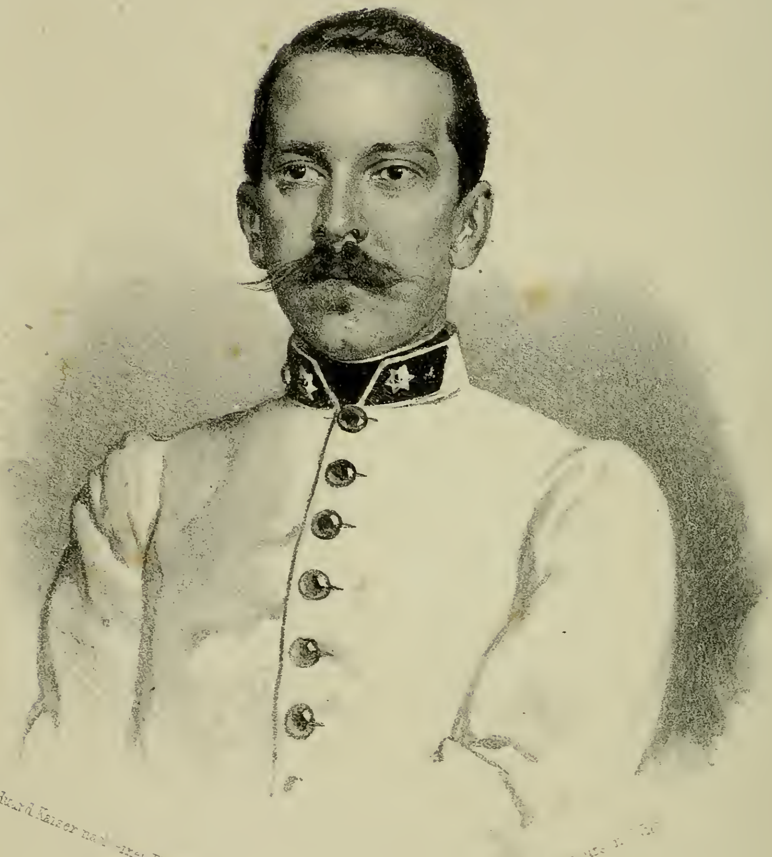
LIBRARY
580.5
OS
V.15

MAR 24 1960

[redacted]

Shelved under:
OSTERREICHISCHE
BOTANISCHE
ZEITSCHRIFT

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



Eduard Kaiser nach einer [illegible]

Gedr. b. J. S[illegible] in W[illegible]

Victor v. Janka

Oesterreichische

# BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

Mit

**Original-Beiträgen**

von

Andorfer, Antoine, Ascherson, Bartsch, Bayer, Beer, Brittinger, Cohn, Engler, Grundl, Guthnik, Haussknecht, Heidenreich, Heufler, Heuser, Hohenacker, Holuby, Huter, Janka, Josch, Juratzka, Keller Emil, Keller Josef, Kerner Anton, Kerner Jozef, Knapp, Kotschy, Krasan, Krzisch, Landerer, Luerssen, Markus, Milde, Mühlefeld, Münch, Neilreich, Reess, Reichardt, Schiller, Schott, Schulzer, Senoner, Solms-Laubach, Tommasini, Uechtritz, Val de Lievre, Vulpius, Wiesner, Winkler.

Redigirt

von

Dr. Alexander Skofitz,

Magister der Pharmacie, der kais. Leop. Carol. Akademie der Naturforscher und mehrerer
Gelehrten-Gesellschaften Mitglied.

**XV. Jahrgang.**

(Mit 1 Lithographie.)

Wien 1865.
Verlag von C. Gerold.

Druck von C. Ueberreuter in Wien.

580.5
OS
v.15

# Oesterreichische
# BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

## Gemeinnütziges Organ

für
**Botanik und Botaniker,**
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

**No. 1.**

**Die österreichische botanische Zeitschrift**
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. Oest. W.
*(3 Thlr. 10 Ngr.)*
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. Oest. W.
halbjährig.
**Inserate**
die ganze Petitzeile
10 kr. Oest. W.

**Exemplare,**
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
*(Wieden, Neumang. Nr. 7)*
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
**C. Gerold's Sohn**
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

---

**XV. Jahrgang.** **WIEN.** **Jänner 1865.**

**INHALT:** Victor Janka. — Gute und schlechte Arten. Von Dr. Kerner. — Aus dem Trencsiner Comitate. Von Holuby. — Mittheilungen aus Ungarn. Von Ignaz Grundl. — Die europäischen Glyceria-Arten. Von Janka. — Zwei neue schweizerische Pflanzen. Von Münch. — Correspondenz. Von Dr. Kerner, Dr. Milde, Reess, Dr. Hohenacker, Huter. — Der Garten von Kew. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Inserat.

## Gallerie österreichischer Botaniker.

### IX.

### Victor von Janka.

(Hiezu ein lithographirtes Porträt.)

Vor zwölf Jahren erhielt ich von einem sehr jungen Botaniker ein Schreiben, worin dieser den Wunsch ausdrückte, meine Bekanntschaft zu machen. Bald darauf besuchte er mich selbst. So lernte ich Janka kennen. Er war damals erst 15 Jahre alt, in der Botanik natürlich noch ein Anfänger, aber durch und durch mit Liebe für seinen Gegenstand erfüllt und stolz darauf, dass er Mitglied des botanischen Tauschvereines sei. Seitdem bin ich mit ihm in beständiger Verbindung geblieben. Ich sah ihn heranwachsen, sah ihn zum jungen Manne reifen, war Zeuge der rastlosen Thätigkeit, mit der er sein Ziel verfolgte. Noch erinnere ich mich lebhaft jener verhängnissvollen Zeit, wo Kriegesstürme das Land durchbrausten, wo Janka, Peyritsch und ich im Frühlinge des Jahres 1859 die einzigen Besucher des botanischen Museums waren, wo wir in gedrückter Stimmung unter blühenden Gebüschen der *Lonicera* lustwandelten und uns durch botanische Gespräche zu zerstreuen suchten. Bald darauf trat

504673

in Janka's persönlichen Verhältnissen eine grosse Veränderung ein, er gab die Studien seiner Jugend auf und wurde Militär. Die Besorgniss lag nicht ferne, dass mit diesem ganz entgegengesetzten Stande die frühere Neigung erkalten, ja ganz verschwinden könnte und so der Botanik ein eifriger Förderer derselben entzogen würde, wie sich dieses bei Andern unter ähnlichen Verhältnissen schon so oft ereignet hatte. Allein dem war nicht so. Janka blieb Botaniker wie ehedem, der neue Beruf vermochte ihn nicht von der Bahn der Wissenschaft abzulenken.

---

Victor Janka von Bulcs wurde am 24. December 1837 in Wien geboren, wo sich sein Vater als siebenbürgischer Hofagent aufhielt. Hier verlebte er auch den grössten Theil seiner Jugend und studirte am Gymnasium zu den Piaristen in der Josefstadt. In einem Alter von 12 Jahren unternahm er mit seinem Vater im August 1849 einen Ausflug nach Mariazell und von der schönen tief an den Lassingfall herabsteigenden Alpenflora zauberisch angezogen, begann die ihm wohl angeborne Liebe zur Botanik zu erwachen. Schon im Frühlinge des Jahres 1850 legte er als Schüler der II. Gymnasialclasse eine Sammlung getrockneter Pflanzen an, wobei ihm die Auszeichnung zu Theil wurde, dass sein damaliger Professor der Naturgeschichte während des Vortrages über die Botanik die Pflanzen des Janka'schen Herbars unter die Schüler circuliren liess. Noch im Herbste desselben Jahres nahm Janka's Vater den später als niederländischen Regimentsarzt auf Java verstorbenen Dr. Doleschall als Hofmeister in sein Haus und behielt ihn bis zu seiner im Jahre 1853 erfolgten Abreise nach Ostindien. Doleschall war selbst Botaniker und besass ein reichhaltiges Herbar. Wenn Janka bisher die Botanik mehr als Unterhaltung und ohne wissenschaftlichen Ernst betrieben hatte, so lernte er jetzt in Doleschall's Umgange und unter seiner Anleitung diesem Studium eine höhere Bedeutung abzugewinnen, so dass er diesem den ersten Grund zu seiner künftigen botanischen Bildung verdankte, wenn auch Janka später seinen Lehrer überflügelte und das, was er weiss, durch sich selbst erlernte.

Im Winter des Jahres 1851—1852 machte Janka durch Doleschall die Bekanntschaft des Redakteurs des österr. botanischen Wochenblattes A. Skofitz und trat dessen botanischem Tauschvereine als Mitglied bei, was er auch fortwährend geblieben ist. Durch vorerwähnte Zeitschrift mit den Namen und Leistungen seiner botanischen Zeitgenossen in Kenntniss gesetzt, ward zugleich der Wunsch in ihm rege, mit Mehreren derselben unmittelbare Verbindungen anzuknüpfen, und da Dr. Schlosser in Agram ihm in dieser Beziehung freundlich entgegenkam, so ermuthigte ihn diess, mit verschiedenen auswärtigen Botanikern in Tauschverkehr zu treten. Von wesentlichem Einflusse auf Janka's botanische Laufbahn war aber der Umstand, dass sein Vater bei Klausenburg in Siebenbürgen Güter besass, auf denen er seit dem Jahre 1851 stets die Herbstferien zubrachte. Die reiche durch keine Kultur verdorbene, in ihrem Typus ganz eigenthümliche siebenbürgische Flora verfehlte nicht, ihre mächtige Anziehungskraft auf Janka auszuüben und bald reifte in ihm der Entschluss, dieser Flora von nun an die vollen Kräfte seines Lebens zu widmen. Dort lernte er auch im Jahre 1852 bei dem ihm verwandten Bischof Kovács in Klausenburg dessen Coadjutor Dr. Ludwig Haynald kennen, mit dem er auch nachher, als dieser bald darauf den Bischofsstuhl von Siebenbürgen bestieg, in fortwährender Verbindung blieb.

Nach absolvirtem ersten Kurse der V. Gymnasial-Klasse wurde Janka von seinem Vater zur Fortsetzung der Studien bleibend nach Klausenburg geschickt, damit er dort die ungarische Sprache erlerne. Damit war seiner botanischen Thätigkeit ein weites und lohnendes Feld geöffnet, da er nun alle Stadien einer Flora verfolgen konnte, die er bisher blos im herbstlichen Gewande gesehen hatte. Damals botanisirte er zum Theil in Gesellschaft des Apothekers Wolff auf dem klassischen Boden der Heuwiesen bei Klausenburg, der Mezöség, der Thordaer Kalkschlucht, der Rodnaer Alpen. Im Jahre 1856 nach Wien zurückgekehrt, unternahm er von dort aus in Gesellschaft des Bischofs Haynald eine Reise in das durch seinen botanischen Reichthum berühmte Donauthal der banatischen Militärgränze, besuchte Karlsburg und Hermannstadt, lernte dort Dr. Fuss und in Lugos Dr. Heuffel kennen und bereicherte die Flora dieser Gegenden mit so mancher neuen Pflanze.

Obschon Janka auf diese Weise den Kreis seiner Bekanntschaften und seine botanischen Kenntnisse in praktischer Beziehung mit jedem Jahre erweitert hatte, so fehlte ihm doch bisher die literarische Bildung. Diesem Mangel sollte bald gründlich abgeholfen werden. Im Jahre 1856 machte er die Bekanntschaft des Kustos am k. k. botanischen Hofkabinet Professors Dr. Fenzl, der ihn in gewohnter Art liebreich aufnahm und ihm den unumschränkten Gebrauch der reichen Schätze des kaiserlichen Museums gestattete. Durch vier Jahre war Janka einer der fleissigsten Besucher dieses ausgezeichneten Institutes und indem er unablässig die Bibliothek durchstöberte, erwarb er sich nicht nur eine ausgebreitete Kenntniss der botanischen Literatur, sondern gelangte auch auf den höhern Standpunkt, die in der freien Natur bisher gemachten Beobachtungen in eine wissenschaftliche Form zu kleiden.

Es sei mir hier erlaubt, auf eine kurze Weile von meinem Gegenstande abzuschweifen, um das nicht genug zu würdigende Verdienst meines hochverehrten Freundes Dr. Fenzl hervorzuheben, das darin besteht, dass er mit so seltener Liberalität und zuvorkommender Gefälligkeit dem Freunde der Botanik so gut wie dem Fachmanne das seiner Leitung unterstehende Museum auf die umfassendste Weise zugänglich und nutzbar macht und stets bereit ist, Aufschluss und Belehrung zu ertheilen. So viele, die sich in der gelehrten Welt bereits einen Namen erworben haben, würden das, was sie sind, nie geworden sein, wenn ihnen der Zutritt zu diesem reichlich ausgestatteten Museum nicht so sehr erleichtert worden wäre.

Im Jahre 1857 beendigte Janka die Gymnasial-Studien und hörte am polytechnischen Institute in Wien durch ein Jahr Physik und höhere Mathematik. Allein er setzte diesen Kurs nicht weiter fort und trat im August 1859 als Cadet in das Kaiser-Kürassier-Regiment. Er kam anfangs nach St. Georgen bei Pressburg, später aber nach Kumanien und in das Biharer Comitat, wo er abwechselnd in Székelyhid, Karcag, Kis-Ujszállás, Puspök-Ládany, Debrecin und Grosswardein stationirte und dadurch Gelegenheit fand, auch die Flora des ungarischen Tieflandes kennen zu lernen. Im November 1861 zum Lieutenant befördert, konnte er sich nun wieder mit voller Kraft der Botanik widmen.

Was Janka's schriftstellerische Thätigkeit betrifft, so verging seit 1855 kein Jahr, in welchem nicht botanische Aufsätze und Korrespondenz-Artikel von ihm im österr. botanischen Wochenblatte, in der Linnaea, der botanischen Zeitung von Mohl und Schlechtendal, der Regensburger Flora und in den Verhandlungen des zool.-botan. Vereines erschienen wären. Diese Aufsätze haben beinahe durchgehends die Flora Siebenbürgens und des östlichen Ungarns zum Gegenstande. Janka verfolgte dabei einen doppelten Zweck, nämlich die von ihm und Andern gemachten Entdeckungen über das Vorkommen neuer Pflanzen bekannt zu machen, als auch die in Siebenbürgen bisher aufgeführten Arten kritisch zu beleuchten und irrige Angaben zu berichtigen. Während Andere bei Schilderung der siebenbürgischen Flora alle von ihnen beobachteten Pflanzen, welche sie von dem westeuropäischen Typus abweichend fanden, als neue Arten aufstellten, war Janka bemüht, solche Formen in der osteuropäischen insbesondere in der russischen Flora unterzubringen. Wenn er hierin in einzelnen Fällen auch das Richtige nicht immer getroffen haben mag, so thut diess Janka's Verdienste nicht den mindesten Abbruch, denn eine so schwierige und halb gekannte Flora, wie die siebenbürgische ist, muss noch so manche Entwicklungsstufe durchmachen, bis sich die Ansichten klären und zur allgemeinen Geltung gelangen. Die Resultate seiner Forschungen hat Janka in dem in der Linnaea 1859 erschienenen Aufsatze *Adnotationes in plantas dacicas nonnullasque alias europaeas* niedergelegt. Dabei war es nicht zu vermeiden, dass Janka schon früher mit andern Botanikern, die über denselben Gegenstand in abweichender Richtung geschrieben hatten, in Konflikt kam, und dass solche Konflikte mitunter zu weiteren Erörterungen führten; gewöhnliche Erscheinungen im literarischen Leben, doch muss der Wahrheit gemäss bemerkt werden, dass Janka seine Ansicht mit wissenschaftlicher Gründlichkeit verfochten hat.

Janka hat in den vorerwähnten Zeitschriften auch mehrere neue Arten aufgestellt, als: *Anthemis Haynaldi*, *Saxifraga Grzegorzekii*, *Viola Jooi*, *Carex Czetzii*, *Koeleria flexilis*, *Centaurea Herbichii*, *Phaca Bayeri*, *Heliosperma Veselskyi*, *Genista Mayeri* et *campestris*, *Dorycnium diffusum*, jedoch einige derselben später wieder aufgegeben, wie denn überhaupt die meisten dieser neuen Arten sich als solche nur im Sinne jener Schule rechtfertigen lassen, welche jede auffallende Form mit einem besonderen Namen belegt. In neuerer Zeit hat Janka auch die europäischen Arten schwieriger Gattungen analytisch bearbeitet, wovon bisher *Phleum*, *Calamagrostis*, *Sesleria*, *Poa*, *Festuca*, *Carex, Plantago*, *Cuscuta* und die Sectio *Batrachium* von *Ranunculus* in der österr. botan. Zeitschrift 1860 bis 1864 erschienen sind, ebenso gab er Heuffel's *Enumeratio plantarum Banatus Temesiensis* nach dem Tode des Verfassers in den Verhandlungen der zool.-botan. Gesellschaft 1858 heraus. Endlich stand und steht er noch immer in wissenschaftlichem Verkehr mit vielen in- und ausländischen Botanikern, darunter Männer von hoher Bedeutung, wie Parlatore, Bertoloni, Gussone, Todaro und Cesati in Italien, Steven und Turczaninow in Russland, Gay und Decaisne in Frankreich, Heldreich und Orphanides in Athen.

Janka besitzt nebst einem strebsamen Geiste und einer glühenden Liebe für die Botanik einen im Auffinden und Erkennen der Pflanzen glücklichen Blick und, wie bereits erwähnt, eine ausgebreitete Kenntniss der botanischen Literatur. Bei solchen Eigenschaften und da er die schönsten und kräftigsten Jahre des Mannesalters noch vor sich hat, kann es ihm nicht fehlen, für die Botanik noch Bedeutendes zu leisten und das, was er gesammelt, beobachtet und sich sonst eigen gemacht, einstens in ein selbstständiges Werk zusammenzustellen. Zu besorgen ist nur, dass, wenn ihn einerseits sein jetziger Stand in die Lage setzt, so manche den Botanikern bisher unbekannte Gegend zu durchforschen, er aus dem Lande, dessen Vegetations-Verhältnisse zu ergründen, das Ziel aller seiner botanischen Bestrebungen ist, plötzlich abberufen und in ein ganz anderes Gebiet versetzt werden kann, wie es denn schon jetzt einleuchtend ist, dass die meist abgelegenen Stationen eines Kavallerie-Regimentes den Gebrauch literarischer Hilfsmittel sehr erschweren, wo nicht unmöglich machen. In welches Land ihn aber auch die Zukunft führen mag, sein Forschungsgeist wird sich auch dort bewähren und neues Licht über den Schauplatz seines botanischen Wirkens verbreiten.

Wien, im December 1864.

August Neilreich.

# Gute und schlechte Arten.

Von **A. Kerner.**

## I.

Es ist nun gerade zwanzig Jahre her, seit ich mich mit Botanik zu beschäftigen begann und seit ich in Gesellschaft eines mir sehr werthen jetzt greisen Botanikers die ersten botanischen Ausflüge in die Gneis- und Granitberge des heimathlichen oberen Donauthales ausführte. Die Kenntnisse meines Führers und Lehrers waren mir damals ein Gegenstand der Bewunderung, und seine Worte galten mir als unumstössliche Lehrsätze. Wie die meisten Botaniker der älteren Schule hielt auch mein Meister an den Gedanken der Unwandelbarkeit der Arten fest, und ein sehr beliebter Gesprächsstoff von seiner Seite waren darum auch die sogenannten „guten“ und „schlechten“ Arten. Ich lauschte seinen diessfälligen Belehrungen und lernte durch eine Art Tradition nach und nach die „guten“ und „schlechten“ Arten meiner Heimath kennen, gestehe aber offen, dass ich schon damals nicht recht klar werden konnte, wie man in einem gegebenen Falle ohne Tradition zu erkennen im Stande sein würde, ob man es mit einer „guten“ oder „schlechten“ Art zu thun habe. — Natürlich betrachtete ich in der ersten Zeit meines Botanisirens als eines der Hauptziele auch die Erwerbung eines möglichst umfangreichen Herbariums und ich suchte dieses Ziel insbesondere durch einen möglichst ausgedehnten Tauschverkehr zu erreichen. Mein Meister liess es auch bei diesem Tauschverkehre nicht an Belehrung fehlen und warnte mich namentlich davor, „schlechte Arten“ für den Tausch zu sammeln. — So gewöhnte ich mich daran, in der ersten Zeit alle Uebergangsformen und Zwischenstufen auf meinen botanischen Ausflügen ruhig stehen zu lassen und eben nur solche Exemplare zu wählen, an welchen die in meinen botanischen Handbüchern angegebenen Merkmale richtig vorhanden waren. Ich erinnere mich noch lebhaft daran, wie ich oft hunderte von Exemplaren einer Pflanzenform für den Tausch sammelte, sie nach Hause trug, dort mit Musse nochmals Stück für Stück durchging und alle jene Exemplare, auf welche die Diagnose meiner Bücher nicht ganz gut passen wollte, beseitigte. So hatte ich wenigstens immer das beruhigende Gefühl, mich nur mit „guten“ Arten beschäftiget und meine Tauschfreunde nicht mit „schlechter“ Waare bedient zu haben.

Ein paar Jahre später kam ich nach Wien. Auch dort hörte ich wieder viel und oft über „gute und schlechte Arten“ debattiren. Ich sah, dass manche Pflanze, die ich bisher als „gut“ ansah, vom Standpunkte mancher Wiener Botaniker eigentlich grundschlecht sei, und kam, nachdem ich der Reihe nach die Ansichten verschiedener Pflanzenforscher ausgeholt hatte, zu dem Resultate, dass fast jeder Botaniker die „guten“ und „schlechten“ Arten nach seinem

Gefühle unterscheidet und dass nur wenige über das Wesen der Arten mit sich ganz in's Reine gekommen wären.

Wieder einige Jahre später kam ich nach Ungarn. Dort hörte ich nun freilich nicht viel über „gute“ und „schlechte“ Arten sprechen; aber nicht etwa darum, weil die Leute im Ungarlande über den Gegenstand im Reinen waren, sondern weil sie überhaupt dort nicht viel über Botanik sprachen. — Als ich mich dort der Pflanzenwelt zuwandte, konnte ich mich durch geraume Zeit gar nicht zurechtfinden. Fast alle Pflanzen hatten ein etwas verändertes Aussehen und fast alle wichen von jenen Formen etwas ab, welche ich in der westlicheren Heimath traditionell als die typischen „guten“ Arten kennen gelernt hatte. Ich sah also, dass die ungarische Flora mit meinem von Wien mitgebrachten Massstabe gemessen, eigentlich der Mehrzahl nach aus „schlechten“ Arten bestand und dass ich somit in eine recht schlechte Gesellschaft gerathen war.

Noch misslicher war die Sache, als ich wieder einige Jahre später eines Sommers in den Gebirgen botanisirte, welche sich als Grenzscheide zwischen Ungarn und Siebenbürgen hinziehen. Die Frühlingsprimel zum Beispiele, die ich in meiner Heimath mit einfärbigen unterseits grünen und nur schwach flaumigen Blättern gesehen hatte und die in der Wiener und noch mehr in der Ofner Flora Blätter zeigte, welche unterseits viel dichter flaumig und fast grau sammtig waren, erschienen dort an der siebenbürgischen Grenze zweifarbig und unterseits fast weissfilzig. Diese Primeln vertraten sich vollkommen in den verschiedenen Gegenden, und wenn ich sie im getrockneten Zustande neben einander legte, so konnte ich eine Reihe darstellen, deren Grenzglieder allerdings so verschieden waren, dass selbst Botaniker, die eine Freude am „Zusammenziehen“ haben, Anstand genommen haben würden, sie unter einen Hut zu bringen, deren Mittelstufen aber dennoch ohne scharfe Grenze in einander übergingen. Hob ich die markirtesten Stufen dieser Reihe heraus, so fand ich sie mit den Diagnosen der *Primula officinalis* Jacq., *Primula inflata* Lehm. und *Primula suaveolens* Bert. ganz gut übereinstimmen, und hätte ich die zwei Endglieder der Reihe ohne Kenntniss der Zwischenformen und ohne Anschauung in der freien Natur durch Tausch bekommen und in meinem Herbarium neben einander liegen gehabt, so würde ich auch niemals an ihren Zusammenhang geglaubt haben.

Und so wie mit diesen Primeln war es mir mit sehr zahlreichen anderen Pflanzen gegangen. Ich gewann immer mehr die Ueberzeugung, dass die grosse Mehrzahl unserer Eintheilungen nur künstliche seien, dass von scharfen Grenzen der bisher traditionell als Arten angenommenen Typen in den meisten Fällen gar keine Rede sein könne und dass es überhaupt Arten in dem Sinne, wie man sie gewöhnlich auffasst, gar nicht gebe.

Nachdem ich sechs Jahre lang in Ungarn gelebt und die Pflanzenwelt des Ostens kennen gelernt hatte, kam ich nach Tirol. Wie kaum in einem anderen Gebiete treffen hier auf engem Raum klimatische und geognostische Gegensätze hart aneinander und kaum dürfte daher irgendwo das Anschmiegen der Pflanzenformen an Boden und Klima besser beobachtet werden können als gerade in diesem von der Flora so reich bedachten Lande. Die Mannigfaltigkeit der Lebensbedingungen veranlasst hier eine Mannigfaltigkeit der Formen, von welchen man in anderen an Abwechslung weniger reichen Bezirke wohl kaum jemals eine richtige Vorstellung gewinnt. — Ich habe die Bemerkung gemacht, dass insbesondere jene Botaniker, welche in Ländern leben und botanisiren, die in orographischer, klimatischer und geognostischer Beziehung wenig gegliedert sind, am festesten an der Idee der Unwandelbarkeit der Arten festhalten und finde diess auch begreiflich. Die geringen Unterschiede, welche in einem einförmigen Lande Klima und Boden darbieten, bedingen auch eine geringe Mannigfaltigkeit in der organischen Entwicklung. Die Botaniker dieser Länder sehen ~~aber~~ in ihrer Heimat die Pflanzen immer in beständigen Formen und haben sich allmälig in die Idee der Beständigkeit so fest hineingelebt, dass sie über jede entgegengesetzte Anschauung schon im Vorhinein den Stab brechen. Würden sie in unsere Alpen kommen, hier mit Musse und unbefangenem Blicke die Pflanzenwelt in Berg und Thal studiren und sich nicht damit begnügen nur auf flüchtigen Streifzügen Pflanzen zu sammeln und sich diese nachträglich nach hergebrachter Schablone in ihren Herbarien zu recht zu legen, so würden sie gewiss die liebgewordene Ansicht der Artbeständigkeit schliesslich fahren lassen, würden den kindischen Streit über „gute“ und „schlechte“ Arten aufgeben und den Ansichten Raum geben, welche ich hier zu vertreten mich nicht scheue, obschon ich recht gut weiss, welch’ grosse Majorität ich in dieser Frage gegen mich habe.

Innsbruck, den 11. December 1864.

# Aus dem Trencsiner Comitate.

Von **Jos. Ludw. Holuby.**

Aus dem Trencsiner Comitate gelangt nur äusserst selten Etwas in die Oeffentlichkeit. Ich bewohne zwar nicht den an botanischen Schätzen reichen Theil dieses Comitates, sondern den südwestlichsten, an das Neutraer Comitat angrenzenden, der zwar eine minder mannigfaltige, aber doch interessante Flora aufweisen kann. Aus dem, nur flüchtig verfassten Verzeichnisse der, in meiner Umgebung von Knapp beobachteten Pflanzen, kann man ersehen, dass meine Behauptung begründet ist. Ich habe die Flora meiner Umgebung im Manuscripte, will selbe aber im kommenden Frühjahr noch möglichst vervollständigen, hoffend über 1000 Phanerogamen, mit genauer Standortsangabe, wo möglich auch Unterlage zusammenbringen zu können. Dann sende ich sie Ihnen. Ich glaube, dass der Wissenschaft mit einem einfachen Namensverzeichnisse, ohne genaue Standortsangaben, nicht viel gedient sei, oder wenn man bloss das dem Sammler oder Beobachter Werthe, Interessante, Seltene in die Aufzählung aufnimmt. Ich nehme und notire Alles, selbst das Gemeinste in meine Aufzählung, was ich selbst hier finde, stelle auch ein Herbar von hiesigen Pflanzen zusammen, darauf rechnend, seiner Zeit Jemandem einen guten Dienst damit erweisen zu können. Durch den Winter will ich mein Herbar ordnen, aus welchem ich die Dupplicaten der „Slovenská Matica“ versprochen habe. — Mein Freund H. Emil Keller botanisirte fleissig und sammelte in der Umgebung von Wag-Neustadtl, bereiste aber vor einigen Jahren mehreremale die Karpaten auch und brachte viele Pflanzen nach Hause. Was mich an Pflanzen, die ich von ihm erhielt, am meisten freut, ist, dass sie sämmtlich sehr schön und instructiv getrocknet sind.

Für Freunde der Hieracien findet sich so manches Interessante in den Podhragyer Weingärten, namentlich Varietäten des *Hieracium umbellatum*; auch fand ich an mehreren Stellen der Brosácer, schon seit Jahren verlassenen Weingärten Formen des *Hieracium Pilosella*, die 2—3 köpfig sind und an *Hieracium bifurcum* erinnern. Die Brosácer und Podhragyer Bergwiesen und Weinberge haben in Menge *Hieracium pratense*, worunter gewiss auch andere, durch charakteristische Merkmale begrenzbare Formen gefunden werden können. Sämmtlich hier angeführten Hieracien wachsen auf einer Mergelkalk-Unterlage. Leider konnte ich diesen Sommer, wegen öfterer Unpässlichkeit, nicht so viel botanisiren, als ich gewollt. Was ich aber seit Ende August hier bemerkt und gesammelt habe, lässt für das kommende Jahr auf eine reiche Ausbeute rechnen.

Ich erinnere mich in einem der früheren Jahrgänge Ihrer Zeitschrift gelesen zu haben, dass zwischen *Anagallis arvensis* und *coerulea* eine Uebergangsform in Farbe bestehe. Diesen Herbst sah ich in der Nähe des Pfarrhauses auf Alluvialboden zwei Farbenspielarten dieser Pflanze, die bloss in der Farbe von *Anagallis arvensis* abweichen, in den übrigen Merkmalen aber mit ihr übereinstimmend sind. Stellenweise kommen diese Mittelformen sogar viel häufiger vor, als *A. arvensis* und *coerulea*. Der über 1600′ hohe Berg Mlacovec beherbergt an seinen Abhängen einige *Rubus*-Arten, darunter *Rubus fruticosus* mit unten weissfilzigen und fast kahlen Blättern; *Rubus hirtus* W. K., *corylifolius* — und andere Bastarte, aus denen man sich nur mit Mühe beim Bestimmen heraushelfen kann. Bis jetzt habe ich deren mehrere beobachtet, die man ohne Gewalt nicht unter den Hut des Namens *R. fruticosus* bringen kann. Jedenfalls verdienen unsere *Rubus* eine besondere Aufmerksamkeit, die ich ihnen denn auch nicht entziehen werde. Sowohl meine in diesem Herbst gesammelten Hieracien, als auch *Rubus* stelle ich den Herren, die sich damit befassen, unter der Bedingung zur Verfügung, dass mir die richtigbestimmten Exemplare, je 1. Stück zurückgeschickt werden.

In der „botanischen Zeitschrift“ 1863 Nr. 1, Seite 26 lese ich, dass Herr Dr. Stenzel, *Monotropa Hypopitys*, bei Brezowie in einblüthigen Exemplaren beobachtet habe. Meine Exemplare der *Monotropa hypophegea*, die ich im September und Anfangs October d. J. im Walde „Jarolinky" nördlich von N. Podhragy gesammelt habe, sind fast sämmtlich einblüthig, und nur mit Mühe gelang es mir mehrblüthige zu finden. *Epilobium Dodonaei*, das an der Wag massenhaft vorkommt, fand ich bei Bosác in einer Schlucht, auf Mergelkalkfelsen. Da diese Pflanze in der ganzen Umgebung sonst nirgends, als an der Wag zu finden ist, kann ich mir ihr Erscheinen nicht anders erklären, als dass sie entweder durch Winde, oder durch Vögel hierher gebracht wurde. Freilich entsteht dann die Frage, warum wächst sie in der Haluzicer Schlucht nicht, wo sie dieselbe Unterlage fände, und der Wag bedeutend näher ist? Dass dieses schöne *Epilobium* am genannten Orte der Bosácer Steinbrüche bereits seit vielen Jahren wächst, beweisen die mächtigen Exemplare, die in den Felsenrissen sitzen, und nestförmige Büschel von alten, vertrockneten Stengeln zeigen. — An *Acer campestre* beobachtete ich hier sonderbare Astverwachsungen. Die Aeste nämlich sind in einer gewissen Entfernung vom Stamme zu zweien oder dreien verwachsen, oder in den Stamm hineingewachsen, und weiter abermals sich verzweigend, als kämen die Zweige aus einem gemeinschaftlichen Aste. Diese Erscheinung ist nicht selten, sondern kann sowohl bei den Bosácer Obstgärten, als auch an Zäunen in Podhragy und in den Kopanizen beobachtet werden.

In den Bosácer und Halusicer Bergwiesen sind mehrere Sauerbrunnen, deren Wasser von den Kopanicáren gerne getrunken wird. Ich kenne eine Familie in den Kopanizen, die ziemlich wohlhabend ist, höchst selten anderes Wasser, als den Säuerling trinkt, aber alle Mitglieder derselben — etwa 12 an der Zahl — eine ungesunde Gesichtsfarbe haben und öfters über Brustbeschwerden klagen. Ob in Folge des fast ausschliesslichen Genusses des genannten Säuerlings? wäre eine Frage für Aerzte.

*Molinia coerulea* kannte ich früher nur aus getrockneten Exemplaren; im September fand ich sie in der Nähe des Halusicer Säuerlings auf sumpfigen Wiesen. Am 11. October besichtigte ich den Podhragyer Wald „Dubníky", wo mich das, dort auf trockenem, steinigem Boden in der Nähe morscher Buchenstämme wachsende *Gnaphalium luteo-album* umsomehr überraschte, da ich auch mehrere vom Grunde an verästete Exemplare noch blühend angetroffen habe. Daselbst sind auch die obenerwähnten Rubusarten zu Hause.

Der 2868′ hohe Grenzberg Lopenník, mit Wienersandstein-Unterlage hat eine bedeutend ärmere Flora als Javorina des Neutraer Comitates. Am Lopennik wurde an den Quellen des Bosácka-Baches, im October noch *Cyperus fuscus* und *flavescens*, *Triglochin palustre*, *Glyceria fluitans*, *Bidens cernua* — beobachtet. Vielleicht lohnt der kommende Frühling meine Besuche des Lopenník besser.

Im Jahrgange 1862, Nr. 12 der „botanischen Zeitschrift" finde ich unter den österreichischen Botanikern den Namen des Rottalowitzer Pfarrers in Mähren, Herrn Daniel Sloboda's nicht, der ja auch ein botanisches Werk „Rostlinnictví“ Prag 1852 veröffentlichte, welches mein erster Lehrer in der Botanik war. Es wäre zu wünschen, wenn Herr Sloboda das Resultat seiner mehrjährigen Forschungen um Holeschau, Rottalowitz, am Radhost, durch dessen Veröffentlichung auch anderen Botanikern zugänglich machen wollte.

Nächstens, mehr.

Nemes Podhragy in Ungarn, den 13. November 1864.

# Mittheilungen aus Ungarn.

Von **Ignaz Grundl.**

Im Betreff meines diesjährigen Botanisirens konnte ich zwar eine vorgehabte Reise nach Siebenbürgen, eingetretener Hindernisse wegen leider nicht in Erfüllung bringen, durchforschte aber desto fleissiger meine nächste Umgebung. Mit Ende April hatte ich in Ofen zu thun, und da die Witterung günstig war, so benützte ich diese Gelegenheit zu einem Ausfluge auf dem Blocks- und Adler-Berge, wo ich einige Exemplare von *Draba Aizoon* Wahlb., *Sesleria coerulea* Ard. *Alyssum saxatile* L. und *Hutchinsia petraea* R. Br. (welche sämmtlich im Jahre 1842 auf allen Felsen dieser Berge in Masse sich vorfanden) erbeuten wollte. In dieser Absicht begab ich mich am 28. April auf dem Wege, welcher vom Badhause aus auf den erstgenannten Berg führt; hier waren die Weingärten mit *Androsace maxima* L. und *Ceratocephalus orthoceras* DC. wie besäet. Angelangt zu den Felsen, fand ich mich aber in meiner Hoffnung sehr getäuscht, denn trotz alles eifrigen Forschens, war von obgenannten Pflanzen, nicht die geringste Spur zu entdecken; ausser *Scorzonera austriaca* Willd. *Alyssum montanum* L. und *Arabis auriculata* Lam. war nichts zu erblicken. Nun hoffte ich das Gesuchte auf den Felsen des nahen Adlerberges auffinden zu können, und ging nun geraden Weges diesem zu. Der Weg dahin zwischen Weingärten war an beiden Seiten mit *Alyssum calycinum* L. und *A. minimum* Willd., besonders aber durchgehends mit *Ceratocephalus orthoceras* DC. besetzt. *Ceratocephalus falcatus* Pers., der sich mit seinen kugelrunden Fruchtköpfchen von Weiten erkennen lässt — habe ich daselbst bloss in einer einzigen kleinen Gruppe aufgefunden. Bezüglich der gewünschten Pflanzen habe ich mich auch dorthin vergebens bemüht; denn ausser einer geringen, auf dem grasigen Plateau dieses Berges aufgefundenen Gruppe der *Hutchinsia petraea* R.Br. war von den übrigen gesuchten keine Spur vorhanden, obschon ich fast jeden Felsen durchspähte. Sollten diese durch schonungslose Sammler ausgerottet, oder in Folge der trocknen Winter und heissdürren Sommer ausgeblieben sein? Uebrigens war doch meine Mühe durch schöne Exemplare von

*Vinca herbacea* W. K. *Biscutella laevigata* L. und *Helianthemum oelandicum* Wahlb. hinlänglich belohnt, besonders aber durch *Calepina Corvini* Desv., welche ich im Rückwege am Rande einer Wiese in grosser Menge auffand.

Im Monate Mai machte ich einen Ausflug zu einem meiner Freunde in das im Comorner Comitate neben dem gegen 2000 Fuss hohen Berge Geretsen gelegene Dorf Héregh. Auch diese Gelegenheit benutzte ich zum Botanisiren. Die Wälder in dieser Gegend sind mit dem reichblüthigen *Helleborus dumetorum* Kit. gefüllt. Am 11. Mai bestieg ich obgenannten Berg, der die Gränze zwischen dem Graner und Comorner Comitate bildet. *Bellis perennis* L., *Lamium purpureum* mit weisser Blüthe, *Androsace elongata* L. und *Orchis fusca* Jacq. war unten im Walde häufig zu treffen; weiter oben, an mächtigen Kalkfelsen unter Sträuchern von *Evonymus verrucosus* Ait. und *Prunus Mahaleb* L. stand zwischen den weissen Blüthen der *Arabis arenosa* und *Sisymbrium Alliaria* Scop. das schöne *Smyrnium perfoliatum* Mill. in prachtvollen Exemplaren, an den allen noch die verschiedenartigen gestalteten Wurzelblätter vorhanden waren. Auf dem Plateau des Berges zeigte sich sehr häufig *Doronicum plantagineum* L. Hier geniesst man auch eine prächtige Aussicht von einer Seite auf die Stadt Gran mit ihrer malerischen Umgebung, und von der andern Seite auf die Stadt Todtis mit ihren mächtigen Teichen. Ergötzt durch diese schöne Fernsicht, schritt ich zur Besichtigung der, an der Lehne dieses Berges geöffneten grossartigen Marmor-Brüche, deren schönes Gestein sämmtlich nach Pesth geliefert wird; mir aber lieferten dieselben sehr schöne Exemplare von *Omphalodes scorpioides* Lehm., die hier in Gesellschaft der *Arabis Turrita*, *Scrophularia vernalis* L. *Corydalis cava* und *solida* Sw. aufzufinden waren. Auf der Rückkehr durch einen Buchenwald, schoss bei allen Bäumen die *Lathraea Squamaria* L. ihre nickende weissröthliche Blüthentraube aus der Erde empor, wo auch die an buschigen Stellen sich hier bergende niedliche *Adoxa Moschatellina* L. zum Schlusse zahlreich erbeutet ward.

Aber auch meinem Lieblingsberge „Pilis“ habe ich im Laufe dieses Jahres einen zweimaligen Besuch gewidmet. Meine botanische Jagd auf diesem Berge war ganz besonders darauf gerichtet, die seltene *Ferula sibirica* Sadl., welche auf dem südlichen Felsenabhange dieses Berges ihren einzigen Standpunkt in dieser Gegend hat, in der Blüthe und Frucht zu erbeuten. Diess ist aber nicht so leicht zu erzielen; denn obschon diese Pflanze im frischen Zustande in allen ihren Theilen einen starken terpentinartigen Geruch besitzt, so wird selbe doch von dem Hornviehe gierig aufgesucht und abgeweidet. Man sieht daher auch diese herrliche Pflanze, nur in den, diesen Thieren unzugänglichen Felsen-Schluchten zwischen *Sisymbrium strictissimum* L., *Bupleurum junceum* L., *Carduus collinus* W. K., *Scorzonera hispanica* L., *Coronilla varia* L., *Inula hirta* L. und *Lactuca perennis* L. in 4 bis 5 Schuh hohen Exemplaren mit ihren dottergelben grossen Dolden prangen, deren man nur beschwerlich und mit grösserer Umsicht habhaft werden kann, was mir auch vollkommen gelungen ist. — Ausser jenen in der 1. Nummer des Jahres 1863 in dieser bot. Zeitschrift erwähnten Pflanzen, gewahrte ich heuer auf diesem Berge noch folgende: *Dentaria enneaphyllos* L., *Melittis Melissophyllum* L., *Lychnis diurna* Sibt., *Arum maculatum* L. in grosser Menge; *Cardamine impatiens* L., *Moehringia trinervia* Clairv., *Paris quadrifolia* L., *Oxalis Acetosella* L., *Actaea spicata* L., *Elymus europaeus* L., *Lunaria rediviva* L., *Sanicula europaea* L., *Orchis pallens* L., *O. fusca* Jacq., *Cephalanthera pallens* Rich., *Bellis perennis* L., *Lysimachia punctata* L., *Geranium columbinum* L., *Orlaya grandiflora* Hoffm., *Avena pratensis* L., *Cirsium serratuloides* Boiss., *Iris graminea* und *pumila* L., *Coronilla montana* Scop. häufig; *Festuca heterophylla* Lam. und *gigantea* Vill., *Potentilla recta* L., *Melampyrum nemorosum* L., *Chrysanthemum corymbosum* L., *Monotropa Hypopitys* L., *Sesleria coerulea* Ard. auf einem einzigen Felsen aber in Menge vorhanden, mit *Seseli glaucum* L., *Allium acutangulum* Willd., *Alsine fasciculata* M. K., *Linum flavum* L., *Sempervivum hirtum* und *S. tectorum* L. Jedoch die von Dr. A. Kerner in der bot. Zeitschrift 1863 Nr. 5 beschriebene *Genista hungarica* konnte ich bisher auf diesem Berge noch nicht auffinden, vielleicht wird es mir in der Zukunft gelingen, worüber ich dann seiner Zeit den Bericht zu erstatten nicht ermangeln werde.

Dorogh bei Gran, den 12. November 1864.

# Die europäischen Glyceria-Arten.

Von **Victor v. Janka.**

1. Palea superior apice truncata vel emarginata. Caryopsis utrinque convexa. 2.

Palea superior apice 2-dentata. Caryopsis uno latere convexa altero impresso vel canaliculata. 3.

2. Rhizoma repens; folia latiuscule linearia; panicula patens; spiculae typice 2-florae; glumae distinctae, superior truncato-rotundata flore 2-plo brevior; palea inferior tota herbacea; herba elata: *Glyceria aquatica* Presl.

Rhizoma fibrosum; folia angusta; panicula coarctata spiculae typice 1-fl.; glumae minutae obsoletae superior acuta flore multo brevior; palea inferior late scarioso-marginata; herba nana: *G. algida* Fr.

3. Spiculae calli pilorum brevium rigidorum fasciculo instructi. 4.

Calli nudi. 7.

4. Glumae flore imo longiores. 5.

Glumae flore imo superatae. 6.

5. Glumae obtusiusculae v. acutae; palea inferior dorso inferne sericeo-pilosa, obtusiuscula: *G. (Dupontia) Fischeri* R. Br.
Glumae acuminatae; palea inf. glaberrima acutiuscula setula saepius terminata: *G. (Dupontia) psilosantha* Rupr.
6. Culmus crassus; folia late linearia plana, superiora longiora; palea inferior elliptica obtusata: *G. fulva* Fr.
Culmus gracilis; folia anguste linearia plana vel inferne convoluta, sursum decrescentia; palea inf. oblongo-lanceolata obtusiuscula: *G. pendulina* Fr.
7. Culmi humiles basi tumidi; folia brevia convoluta setacea ad culmi basin dense fasciculata-aggregata spiculae 2—3 florae: *G. (Colpodium) humilis* Janka.
Culmi elatiores haud tumidi, spiculae pluriflorae. 8.
8. Palea inferior valide 7-nervis (stilus distinctus; caryopsis latere interiore longitudinaliter sulcata). 9.
Palea inferior obsoletius 5-nervis (stilus subsessilis; caryopsis latere interiore leviter impressa. 14.
9. Spiculae ante anthesin cylindricae; folia linearia. 10.
Spiculae ante anthesin a latere compressae; folia lineari-lanceolata. 13.
10. Panicula spiciformis, angusta, disticha simplex vel rarius basi ramo uno alterove auctus, vaginae teretes: *G. loliacea* Godr.
Panicula haud spiciformis, laxa ramosa, vaginae compressae ancipites. 11.
11. Palea inferior apice rotundata repando-crenulata. 12.
Palea inf. apice acutiuscula integra: *G. fluitans* R. Br.
12. Palea superior inferiorem paulo superans; ligula longiuscula: *G. spicata* Guss.
Palea superior inferiore paulo superata; ligula brevissima: *G. plicata* Gr.
13. Panicula amplissima stricta, rami 5—9 divaricati; spiculae oblongae; palea inferior obtusissima integerrima: *G. spectabilis* M. K.
Panicula rara subnutans: rami laxi erectiusculi, spiculae lineari-oblongae; palea inf. subtruncata denticulata: *G. remota* Fr.
14. Perennes; folia angusta elongata. 15.
Annua; folia lata brevia: *G. procumbens* Sm.
15. Glumae lanceolatae parum inaequales, inferior altera triente circiter brevior. 16.
Glumae ovales magis inaequales, inferior altera 2-plo brevior. 19.
16. Gluma inferior dimidiam paleae oppositae partem superans. 17.
Gluma infer. dimidiam paleae oppositae partem haud attingens: *G. maritima* M. K.
17. Gluma inferior subacuta, superior apice rotundata: *G. festucaeformis* Heynh.
Gluma utraque obtusa. 18.
18. Folia subulata plicata margine involuta; ligula rotundata: *G. convoluta* Fr.
Folia filiformia; ligula acuta: *G. tenuifolia* Boiss. et Reut.

19. Paniculae rami inferiores subquini semiverticillati; palea inferior suboblique truncato-vel rotundato-obtusa. 20.
Paniculae rami inferiores subgemini; palea inferior obtusa-acutiuscula. 21.
20. Paniculae laxae rami inferne longo tractu nudi demum reflexi; flosculi laxi; gluma inferior obtusa; palea inferior apice rotundata; folia firma acuminata: *G. distans* Wahlb.
Paniculae confertae rami fere a basi spiculiferi erecto-patentes; flosculi approximati; gluma inferior obtusiuscula; palea inf. truncata; folia mollia acuta: *G. conferta* Fr.
21. Glumae acutiusculae; palea inferior obtusa: *G. Gussonii* Parl.
Glumae rotundato-obtusae; palea inferior obtusiuscula: *G. permixta* Guss.

Grosswardein, am 13. November 1864.

# Mittheilungen über zwei neue schweizerische Pflanzenarten.

Von Pfarer **Münch.**

Wie es im Allgemeinen im Interesse der Naturwissenschaften liegt, neue Entdeckungen zu veröffentlichen und zu verwerthen, so ist es zunächst auch auf dem Gebiete der Pflanzenforschung.

Diess veranlasst uns, über 2 interessante Pflanzenarten, welche in neuerer Zeit in der Schweiz als Seltenheiten entdeckt wurden und die wir in unserm Herbar besitzen, folgende Eröffnungen zu machen.

1. *Centaurea Kotschyana* Heuffel. — Wurzel holzig, von alten Blattresten beschopft. Stengel 1—2′ hoch gefurcht, 1—3 köpfig, unter den Köpfchen dicht befilzt. Die ersten Wurzelblätter in den Blattstiel verschmälert, länglich eirund ganzrandig oder kerbig gezähnt; die spätern gestielt, tief fiederspaltig, leierförmig, mit grossen, stumpfen Endlappen. Stengelblätter sitzend, fiederspaltig, am Grunde oft gefiedert, mit grossen, stumpfen Endlappen, oben kahl, an den Rücknerven rauh behaart.

Hauptkelch kugelig. Anhängsel der nervenlosen Blättchen dreieckig, spitz, braunschwarz, mit langen braunen, an der Spitze grauen, die halbrunden grünen Blättchen ganz deckenden Fransen. Köpfe in blühendem Zustande 2 Zoll im Durchmesser. Diese Köpfchen sind 2 bis 3mal grösser als bei *Cent. Scabiosa.* — Blüthen violett, purpurn. Randblüthen tieflineal 5spaltig. — Scheibenblüthen purpurn. Narbe lang beflaumt. Samen weiss, schwach behaart, so lange als der braune Schopf. Ausd. Juli — August.

Am südlichen Abhang der Schafmatt im Entlebuch über Alp Groen an der Fluh, Kanton Luzern. Bis jetzt einziger Standort für die Schweiz.

Diese *Cent. Kotschyana,* deren Vorkommen auf alpine Höhen beschränkt ist, wächst auch auf der Alp Korongyis bei Radna im nördlichsten Siebenbürgen und steht daselbst auf Gneis. Wir besitzen sie von den Alpen Siebenbürgens.

Sie hat grosse Aehnlichkeit mit *C. alpestris* Hag. welche auf den Alpen um St. Moritz in Graubünden häufig ist, wo sie im Juli und August mit ihren grossen, purpurrothen Blumen eine Zierde der Wiesen bildet.

2. *Calla palustris* L. — Rhizom dick, lang, kriechend gegliedert, mit weissen Fasern besetzt. Stengel 1 Fuss hoch, aufstrebend. Blätter wurzelständig, aus dem Rücken einer — die Wurzel oder den Stengel umschliessenden — Scheide entspringend, lang gestielt, gross, herzeiförmig, pfriemlich zugespitzt, ganzrandig, glänzend, oben etwas concav, Blattscheide mit 2 Oehrchen den Kolbenstiel umfassend, dann eiförmig flach ausgebreitet, in eine pfriemliche Spitze auslaufend, aussen grün, innen schneeweiss bei der Blüthe, später auch grün. Kolben endständig gestielt, walzlich, ganz mit einzelnen von 4—6 Staubgefässen umgebenen Fruchtknoten besetzt. Perigon fehlt. Beeren erst grün, dann hochroth, 5—7 linig.

In Sumpf- und Abzugsgräben des Chrüstirainwaldes bei Sempach Kanton Luzern. Einziger bisanhin bestimmter Standort für die Schweiz.

Der von Schleicher bezeichnete Standort am Lac de Joux, K. Waadt hat sich längst als eine Täuschung erwiesen.

Ausd. Juli, August.

Basel im November 1864.

## Correspondenz.

Innsbruck, den 14. December 1864.

Sie finden unter der diessmaligen Sendung auch *Chantransia thermalis* und *Prasiola Sauteri* Ktzg., zwei Algen, auf welche ich besonders aufmerksam machen will. Die erstere fand sich einzig und allein an den Kalktuffabsätzen in den warmen Quellen (26° R.) des Kaiserbades bei Ofen und ist jetzt, nachdem man den Fundort gänzlich verbaut und die Quellen gefasst hat, verschwunden und wahrscheinlich für immer als ausgestorben zu betrachten. Die *Prasiola Sauteri* entdeckte ich in einer Quelle, deren Temperatur am 26. Juli 0°. 8 R. betrug und die an der NW. Seite des Plerchnerkammes, eines Felsenriffes, welcher die Eismassen des Lisenser Ferners nach Osten begrenzt und die Wasserscheide zwischen dem tirolischen Stubaier und Selrainer Thal bildet, hervorsprudelt. Dieser Standort scheint mir ein ganz besonderes Interesse in Anspruch zu nehmen. Die Gebr. Schlagintweit gaben nämlich als die höchste in den Alpen bisher bekannt gewordene zu Tag tretende Quelle jene an der Salmshöhe bei

8223 P. F. = 8450 W. F. an. Die Höhe der von mir am Plerchnerkamm aufgefundenen Quelle stellte sich aber zu Folge meinen barometrischen Messung auf 9230 W. F. heraus, und diese Quelle liegt demnach noch um 780 Fuss höher als jene auf der Salmshöhe, ja sogar um 128′ höher als das nach den bisherigen Beobachtungen für das höchstgelegene fliessende Gewässer der Alpen gehaltene Grubenwasser in der Goldzeche der grossen Fleuss in Kärnthen (8858 P. F. = 9102 W. F.). Die Quelle am Plerchnerkamm wäre demnach jetzt überhaupt als die höchstgelegene Quelle unserer Alpen zu bezeichnen. Sie ist zuverlässig nicht durch Abschmelzen von Eis entstanden, da sie aus einem im Juli und August ganz schneefreien felsigen Rücken aus einer Felswand die über die Eismassen des Lisenzer Ferners sich emporböscht und beiläufig 300 Fuss über dem Niveau des Gletschers liegt, entspringt. Ob sie auch in den Wintermonaten fliesst, muss ich dahin gestellt sein lassen. In den Sommermonathen fliesst sie reichlich und beständig und es scheint mir die Beständigkeit nicht nur durch die Aussage des mich begleitenden Senners, sondern auch durch den Umstand bestätiget, dass das ganze Rinnsal mit der smaragdgrünen im eisigen klaren Wasser flottirenden *Prasiola Sauteri* ausgekleidet ist. — In der Seehöhe über 9000 Fuss ist die Zahl der Pflanzenarten in unseren Alpen bekanntlich schon eine sehr spärliche. Von Phanerogamen finden sich dort nur mehr ein Dutzend Arten, von Flechten und Moosen beiläufig eben so viele, und von Algen war bisher in dieser Höhe nur der die Firnfelder roth färbende *Haematococcus nivalis* bekannt. Durch die Auffindung der *Prasiola Sauteri* in der Quelle am Plechnerkamm ist daher die Flora jener Region, in welcher das pflanzliche Leben nur mehr in so wenig Typen pulsirt noch um ein Gebilde vermehrt worden und zwar um ein Gebilde, für welches wir eine um so grössere Pietät haben, als es den Namen eines um die Erforschung unserer Alpen so hochverdienten vaterländischen Botanikers trägt.

Kerner.

Breslau, im December 1864.

Ich wollte mir erlauben, Ihnen von einigen literarischen Erscheinungen Mittheilungen zu machen, welche einem Theile der Leser Ihrer Zeitung vielleicht nicht uninteressant sein dürften. Von G. Mettenius ist ein Werk über die Hymenophyllaceen erschienen, welches diese interessante Farn-Gruppe in anatomisch-physiologischer Hinsicht mit der bekannten Gründlichkeit behandelt. Hier wird zum ersten Male der Keimungs-Process vorgeführt. Wie bei den Moosen entwickelt sich zuerst ein confervenähnlicher Vorkeim, welcher an einzelnen Stellen Antheridien und Archegonien trägt; dieser Vorkeim breitet sich stellenweise blattartig aus und am Rande dieser Ausbreitung erscheinen gleichfalls die erwähnten Organe. Paraphysen fand Mettenius nicht bloss bei Loxsoma, sondern auch bei Hymenophyllum und zwar treten sie hier unterhalb der Sporangien auf. Aus allen seinen Beobachtungen zieht Mettenius den Schluss, dass den Hymenophylleen unter den Farnen die niedrigste Stufe anzuweisen sei. Eine zweite sehr interessante Abhandlung erschien in dem August-Berichte 1864 der Berliner Akademie. Hanstein berichtet hier über die mit Glück wiederholten Aussaat-Versuche der berüchtigten Nardoo-Früchte. Es sind diess die Samenkapseln zweier Marsileen (*Marsilea Drummondii* Al. Braun und *Marsilea salvatrix* Hanstein nov. spec.), deren Genuss Burke und seinen Gefährten zuletzt während ihrer Wanderung im Innern Neuholland's das Leben gefristet und einem von ihnen dasselbe erhalten hat. Eine ausführliche Darstellung wird H. in Pringsheim's Annalen veröffentlichen. Am interessantesten ist der Bericht über die directe Beobachtung des Befruchtungs-Aktes auf dem Vorkeime. Eine linsenförmige Schleimmasse, welche aus dem Archegonium hervorbricht, öffnet den Hals desselben; die aus ihren Zellen hervorgeschlüpften Samenfäden sah H. je 1, höchstens 2 im Halse des Archegonium's verschwinden. Mehr erhielten nie zu einem Archegonium Zutritt; sie wurden durch ein nicht nachweisbares Hinderniss zurückgewiesen. Inzwischen sind die jungen Nardoo-Pflanzen kräftig herangewachsen, ich erhielt durch Al. Braun herrliche Exemplare mit Früchten. — Das seltene *Aspidium remotum*, das man bisher nur aus Baden kannte, ist mir nun von Al. Braun auch aus der Gegend von Aachen mitgetheilt worden. Al. Braun hält diese Pflanze jetzt für eine Form von *Aspidium Filix mas*, und es fiel damit auch die Scheidewand zwischen *Aspidium spinulosum* und *A. Filix mas*, wie sie zwischen *A. cristatum* und *A. spinulosum* bereits gefallen ist. Neulich untersuchte ich die var. *caespitosa* von *Equisetum Telmateja* anatomisch und war nicht wenig erstaunt, die 12 kantigen secundären Stengel mit Spaltöffnungen bedeckt zu finden, welche 6 bis 10 Zellreihen bedeckten. Damit fällt die Unnatur noch mehr in die Augen, wenn man *E. Telmateja* wegen der spaltöffnungslosen Stengel zum Typus einer besonderen Gruppe erheben will. In dem Archiv des Vereines der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 1863 p. 268 wird ein Bastard von *E. Telmateja* und *E. palustre*, von Jasmund stammend, erwähnt. Herr Zabel aus Wolgast hatte die Freundlichkeit, mir diesen vermeintlichen Bastard zur Ansicht zu schicken. Es war Nichts als eine sehr robuste (12 kantige) Form von *E. palustre*, an der die Asthülle nicht glänzend schwarz, wie sonst, sondern schwarz mit braunem Rande gefärbt war. *Equisetum litorale* Kuehlew. habe ich nun auch aus Lappland gesehen; ich fand es unter *E. palustre* und *E. arvense*, von Angström bei Kengis in Norbotten gesammelt, in einer zwergigen Form. Von dem klassischen Standorte der *Welwitschia* schickt mir Welwitsch eine schöne Equiseten-Form zur Untersuchung, die sich als *E. ramosissimum* var. *Burchellii* (*E. Burchellii* Vaucher) erwies. Die seltnen nordischen Botrychien-Species B. *lanceolatum* Angstr. und *B. boreale* Milde sind neuerdings vielfach in Lappland gesammelt und mir mit anderen auch mitgetheilt worden; von Lappländischen Exemplaren des *B. crassinervium* sah ich wenigstens Zeichnungen. Noch vor wenigen Tagen sind meine Meraner Novitäten um eine wieder vermehrt worden, nämlich eine monoecische *Dicranella* mit am Rande auch auf dem Rücken gesägten Blättern; sie wächst in Gesellschaft des *Campylopus subulatus*, aber weit seltner als dieser, an den heissesten Abhängen um Meran; wahrscheinlich fructificirt sie im Mai; ich sah von ihr nämlich nur ganz unentwickelte Früchte. Mir geht es, Gott sei Dank, recht gut; ich kann meinem Amte wieder vorstehen und wünsche nur, dass es so bleiben möge. Dr. J. Milde.

Walldürn in Baden, den 30. November 1864.

Von der im Allgemeinen nur vereinzelt und immer seltener vorkommenden *Taxus baccata* findet sich, nach neuesten Beobachtungen, im Höllenthale des Schwarzwaldes ein förmlicher Wald mit Stämmen von 4'' bis 1' Durchmesser und von 25 bis 28 Fuss Höhe. Bei der kürzlich gemachten Entdeckung fruktificirten die Bäume sehr reichlich. Ein Nebenthal des Höllenthals heisst seit alten Zeiten Eiben- oder Ibenthal, aber in neuerer Zeit wurde Taxus darin stets vergebens gesucht. Fr. Reess.

Kirchheim u. T. Kgr. Würtemberg, im December 1864.

Von mir können gegen frankirte Einsendung des Betrages folgende Pflanzensammlungen bezogen werden, deren Preise in Gulden und Kreuzern rheinisch, in Thalern und Silbergroschen preussisch Courant und in Franken und Centimen angegeben sind: Don Pedro del Campo pl. hispanicae in prov. Granata et in m. Sierra Nevada lecta. Sp. 70—100: fl. 8.24—12.0, Thlr. 4.27—7.0, Frcs. 18.20—26.0. — Bordère pl. mont. Pyrenaeorum altior. Sect. I—IV. Sp. 25—200: fl. 2.30—20.0, Thlr. 1.13—11.14, Frcs. 5.35—42.80. — Pl. rariores Galliae, impr. australis. Sp. 40—160: fl. 2.48—11.12, Thlr. 1.18—6.12, Frcs. 6—24. — Pl. Germaniae borealis et mediae. Sp. 500—1000: fl. 15—30, Thlr. 8.20—17.10, Frcs. 32.14—64.29. — Pl. Jurae suevicae et Silvae nigrae. Sp. 390—690: fl. 13.45—24.15, Thlr. 7.26—13.26, Frcs. 29.46—51.97. — Pl. Jurae helveticae. Sp. 70—400: fl. 3.30—20.0, Thlr. 2.0—11.13, Frcs. 7.49—42.80. — Pl. alpium Glaronensium, Abbatis cell., Lucernens. caet. Sp. 210—370: fl. 14.42—25.54, Thlr. 8.12—14.24, Frcs. 31.50—55.50. — Pl. alpium Rhaetiae, Ursariae, Ticinens. Sp. 75—240: fl. 5.15—16.48, Thlr. 3.0—9.18, Frcs. 11.25—36.0. — Pl. alpium Valesiae, Bernens. caet. Sp. 70—320: fl. 4.54—22.24, Thlr. 2.24—12.24, Frcs. 10 50—48.0. — Pl. alpium Tirolens., Salisburg., Styriae, Carinthiae, Carnioliae. Sp. 60—220: fl. 4.12—15.24, Thlr. 2.12—8.24, Frcs. 9—33. — Dr. Rabenhorst pl. Italiae. Sp. 214: fl. 25 41, Thlr. 15, Frcs. 55.64. — L. B. de Cesati et Caruel pl. Italiae borealis. Sect. I—V. Sp. 20—150: fl. 2—15, Thlr. 1.5—8.18, Frcs. 4.48—32.10. — Pl. Italiae australis. (Agri Romani et Neapolitani.) Sp. 54: fl. 5.24, Thlr. 3.4, Frcs. 11.77. — Pl. Siciliae. Sp. 35—190: fl. 4.12—22.0, Thlr. 2.14. — 13.9. Frcs. 9.10—49.40. — Noé, Petter pl. Dalmatiae. Sp. 20—30: fl. 2—3, Thlr. 1.5—1.22, Frcs. 4.28—6.42. — Schimper pl. Cephaloniae. Sp. 10—32: fl. 1.0—3.12, Thlr. 0.17—1.26, Frcs. 2.14—6.85. — Prof. Orphanides Flora graeca exsiccata. Cent. I—III.: fl. 57.48, Thlr. 33.0, Frcs. 124.0. Cent.

VI—VIII. Zu demselben Preise. — Dr. de Heldreich, aliorumque pl. Graeciae. Sp. 20—165: fl. 2.24—19.48, Thlr. 1.12—11.17, Frcs. 5.20—42.90. — Plantae Asiae mediae. (M. Ajanensium, Songariae.) Sp. 18—60: fl. 2.53—9.36, Thlr. 1.20—5.15, Frcs. 6.18—20.58. — Becker pl. Wolgae inferioris. Sp. 20—75: fl. 2.48—10.30, Thlr. 1.18—6.0, Frcs. 6.0—22.50. — Fl. caucasicae. Sp. 20—800: fl. 2.24—96.0, Thlr. 1.12—56.0, Frcs. 5.20—208.0. — Dr. de Heldreich, pl. Pamphyliae, Pisidiae, Isauriae. Sp. 189—211: fl. 26.0—28.42, Thlr. 14.26—16.12, Frcs. 55.50—61.50. — Dr. Gaillardot pl. Syriae. Sp. 20—100: fl. 2.48—14.0, Thlr. 1.18—8.0, Frcs. 6.0—30.0. — Schimper pl. Arabiae petraeae. (Montis Sinai.) Sp. 20—225: fl. 2.24—27.0, Thlr. 1.12—15.23, Frcs. 5.20—58.50. — Schimper pl. Arabiae felicis. (Prov. Hedschas.) Sp. 20—175: fl. 2.24—21.0, Thlr. 1.12—12.8, Frcs. 5.20—45.80. — Dr. Kotschy pl. Aleppicae, Kurdistanicae, Mossulenses. Sp. 20—100: fl. 2.48—15.0, Thlr. 1.18—8.17, Frcs. 6.0—32.15. — Dr. Noé pl. Kurdistaniae, Mesopotamiae, Persiae australis caet. Sp. 40—85: fl. 6.24—13.36, Thlr. 3.20—7.24, Frcs. 13.72—29.16. — Reliquiae Scovitsianae. (Pl. Armeniae, Persiae borealis, Iberiae.) Sp. 60—115: fl. 7.12—13.48, Thlr. 4.6—8.1, Frcs. 15.60—29.90. — Dr. Kotschy pl. Persiae borealis. Sp. 10—50: fl. 1.30—7.30, Thlr. 0.26—4.9, Frcs. 3.22—16.8. — Dr. Kotschy pl. Persiae australis (cum sp. vulgatioribus). Sp. 20—245: fl. 2.0—24.30, Thlr. 1.5—14.1, Frcs. 4.28—52.43. — Dr. Kotschy pl. Persiae australis rariores. Sp. 200—440: fl. 34.0—75.0, Thlr. 19.14—43.0, Frcs. 72.80—161.0. — Metz pl. Indiae orientalis. (Pl. prov. Canara, Mahratt. austr., Malabar.) Sp. 100—200: fl. 14—28, Thlr. 8—16, Frcs. 30—60. — Perrottet pl. Pondicerianae. Sp. 20—70: fl. 2.24—8.24, Thlr. 1.12—4.17, Frcs. 5.20—18.20. — Metz pl. mont. Nilagiri. Sp. 100—400: fl. 18—72, Thlr. 10.10—41.10, Frcs. 38.60—154.40. — Dr. Schmid pl. mont. Nilagiri. Sp. 25—75: fl. 3—9, Thlr. 1.23—5.8, Frcs. 6.50—19.50. — Cuming pl. ins. Philippinarum. Sp. 200—1000: fl. 36—180, Thlr. 20.20—103.10, Frcs. 77.20—286.0. Der Mehrzahl der Arten ist der Name beigesetzt, bei anderen sind nur die Nummern, bei einer kleinen Anzahl auch diese nicht beigefügt. — Durando pl. Algeriae. Sp. 95: fl. 11.24, Thlr. 6.20, Frcs. 24.70. — Perrottet pl. Senegalenses. Sp. 10—78: fl. 1.24—10.55, Thlr. 0.24—6.8, Frcs. 3.0—23.40. — Dr. Kotschy pl. Nubiae. Sp. 134: fl. 18.54, Thlr. 10.24, Frcs. 40.50 — Dr. Kotschy pl. aethiopicae. Sp. 20—80: fl. 2.24—9.36, Thlr. 1.12—5.18, Frcs. 5.20—20.80. — Schimper pl. abyssinicae. Sp. 75—1000: fl. 9—120, Thlr. 5.8—70.0, Frcs. 19.50—260.0. — Schimper pl. prov. abyssinicae. Agow. Sp. 30—475: fl. 4.48—76.0, Thlr. 2.22—42.12, Frcs. 10.29—162.93. — Boivin pl. ins. Borboniae. Sp. 10—45: fl. 1.36—7.12, Thlr. 0.28—4.4, Frcs. 3.43—15.44. Diese Pflanzen sind nicht mit Namen versehen. — Breutel pl. Africae australis. Sp. 20—32: fl. 2.48—4.29, Thlr. 1.18—2.17, Frcs. 6.0—9.60. — Ecklon, Kölbing, aliorumque pl. capenses. Sp. 20—65: 2.24—8.3, Thlr. 1.12—4.21, Frcs. 5.20—17.42. — Dr. Geubel pl. Americae borealis e terr. New-York et New-Jersey. Sp. 40—200: fl. 4—20, Thlr. 2.9—11.14, Frcs. 8.56—42.80. — Frank, Moser pl. Americae borealis. Sp. 20—44:

fl. 2.0—4.24, Thlr. 1.5—2.16, Frcs. 4.28—9.42. — Kappler Surinamenses. Sect. VIII. Sp. 30—60: fl. 4.48—9.36, Thlr. 2.22—5.15, Frcs. 10.29—20.58. — Kappler pl. Surinamenses. Ed. II. Sp. 50—220: fl. 8.0—35.12, Thlr. 4.17—20.3, Frcs. 17.15—75.46. — Claussen et Riedel pl. Brasiliae. Sp. 25— 355: fl. 4.0—56.48, Thlr. 2.9—32.10, Frcs. 8.58—121.77 — Dr. Lechler pl. peruvianae. Sp. 20—42: 4.0—8.24, Thlr. 2.9—4.24, Frcs. 8.60—18.8. — Dr. Lechler pl. chilenses. Sect. I. II. Sp. 25—200: fl. 3.45—30.0, Thlr. 2.4—17.4, Frcs. 8.4—64.30. — Prof. Philippi pl. chilenses. Sect. I—V. Sp. 50—160: fl. 7.30—24.0, Thlr. 4.9—13.21, Frcs. 16.8—41.44. — Dr. Lechler pl. moclovianae. (Insular. Falklandii.) Sp. 20—36: fl. 4.0—7.24, Thlr. 2.9—4.7, Frcs. 8.60—15.91. — Dr. Lechler pl. magellanicae. Sp. 20—150: fl. 4—30, Thlr. 2.9—17.5, Frcs. 8.60—64.50. — Müller, Lhotsky, aliorumque pl. Australiae. Sp. 10—72: fl. 1.24—10.5, Thlr. 0.24—5.23, Frcs. 3.0—21.60 Herbarium normale pl. officinalium et mercatoriarum. Sect. I. Mit kurzen Erläuterungen von Prof. Dr. Bischoff. Sp. 206—220: fl. 25—28, Thlr. 14.10—16.0, Frcs. 54—60. Sect. II. Mit kleinen Erläuterungen von Prof. Dr. von Schlechtendal. Sp. 120—144: fl. 18—21, Thlr. 10.10—12.0, Frcs. 38.60 -45.0. Sect. III. Mit kleinen Erläuterungen von demselben. Sp. 150: fl. 28, Thlr. 16, Frcs. 60. — Pl. cultae in hort. botan. variis. Sp. 100—3200: fl. 3.30—112.0, Thlr. 2—64, Frcs. 7.50—240.0. — Dr. C. H. Schultz, Bipontinus Cichoriaceotheca. Sp. 106, fl. 28, Thlr. 16, Frcs. 106. — Breutel, Episcopus Fratrum, Flora Germanica exsiccata. Cryptogamia. Cent. I—V.: fl. 17.30, Thlr. 10, Frcs. 38.50. Einzelne Centurien zu fl. 7.53, Thlr. 4.15, Frcs. 16.90. — Breutel Filices capenses. Sp. 28—64: fl. 5.36—12.48, Thlr. 3.6—7.10, Frcs. 12.5—27.32. — Breutel Musci fr. et Hepaticae Germaniae. Sp. 100—156: fl. 2.0—3.7, Thlr. 1.5—1.25, Frcs. 4.30—6.71. — Breutel Musci fr. Groenlandiae et Labrador. Sp. 56—80: fl. 4,54—7.0, Thlr. 2.24—4.0, Frcs. 10.50—15.0.— Breutel Lichenes germanici. Sp. 50: fl. 2.0, Thlr. 1.5, Frcs. 4.30. — Breutel Lichenes Africae australis. Sp. 29: fl. 3.3, Thlr. 1.22, Frcs. 6.54. — Breutel Lichenes Groenlandiae et Labrador. Sp. 17: fl. 1.29, Thlr. 0.26, Frcs. 3.18. — Algae marinae siccatae. Mit kurzem Text von Prof. Dr. Agardh, Dr. von Martens, Dr. Rabenhorst und Prof. Dr. Kützing. Sect. I—XII. Sp. 600: fl. 84, Thlr. 48, Frcs. 180. — Algae marinae siccatae. Species et formae in Sect. I—XII. non editae. Sp. 50—360: fl. 7.0—50.24, Thlr. 4.0—28.24, Frcs. 15—108. — Titius et Kalchbrenner. Algae maris Adriatici. Sp. 100: fl. 14, Thlr. 8, Frcs. 30. — Dr. Müller et Lenormand Algae Australiae felicis. Sp. 33—50: fl. 5.27—8.10, Thlr. 3.4—4.20, Frcs. 11.67—17.50. — Buchhandlungen, die Bestellungen zu vermitteln die Güte haben, werden höflichst ersucht, sich Kosten für Transport und Geldzusendung, sowie Provision von den Abnehmern vergüten zu lassen. Briefe und Geldsendungen erbittet man sich frankirt. Dr. R. F. Hohenacker.

Gsiés in Tirol, den 17. December 1864.

Wohl wenige Pflanzen mögen ein ähnliches Schicksal gehabt haben, wie es dem *Astragalus leontinus* gerade in seinem Standorte bei Lienz, wovon auch Wulfen den Namen geschöpft hat, zu Theil geworden ist; und es hat sich mir nach langem vergeblichen Suchen die Ueberzeugung aufgedrängt, dass Facchini Recht behalte, wenn er in seiner Flor. v. Süd-Tir. edit. von B. v. Hausm. p. 90 sagt: . . . „Hic. (*Astrag. leont*) vero post Wulfn. prope Lienz a nemine reperiri potuit", ja, ich wage hinzuzufügen, dass er auch dort kaum in grösserer Anzahl in Zukunft gefunden werden wird, obschon eine Unzahl Exemplare mit diesem Namen in die weite Welt geschickt worden ist. Denn es trifft gerade zusammen, dass an jenen Standorten, wo man nach den Angaben des Lienzner Botanikers Rauschenfels „Tristachertratte" den *A. leontinus* vermuthet, wirklich einen *Astragalus* findet, der in der That auf den ersten Anblick etwas auffallendes hat; nämlich den auf dem Kiese allda wachsenden *A. Onobrychis* der, wie ich mich dunkel erinnere, in einer Nummer des österr. botan. Wochenbl. als var. *alpinus* Sieber bezeichnet wurde [1]). Dieser *Astragalus* nun mit seinen der Erde angedrückten Aestchen und feinen Blättchen wurde meines Wissens unter dem Namen *A. leontinus* vielfach versendet. Dass der ächte Wulfen'sche *leontinus* nicht mehr gefunden wurde, darf nicht Wunder nehmen, da die Original-Exemplare ohne Zweifel in dem seiner Zeit so weit ausgebreiteten Ueberschwemmungsbezirke der Drau auf dem schönen Lienzer Boden gefunden wurden, welcher jetzt durch die herrliche Eindämmung auf ein sehr bescheidenes Mass zurückgeführt, in kurzem auch durch Fortschritt der Kultur den andern angeschwemmten Alpinen das Logis künden wird. Ich stütze diese meine Ansicht, dass Wulfen aus angeschwemmten Exemplaren seine Species aufgestellt habe, auf den Umstand, dass der echte *A. leontinus* Wulf. wirklich reichlich in dem oberen Gebiet der Isel in neuester Zeit aufgefunden wurde und zwar von meinem lieben Freund Gauder, bei Windisch-Matrei, an sandigen trockenen Abhängen des Virgner-Berges, obschon auch diese Pflanze an einige Herren falsch bestimmt verschickt wurde (*Oxytr. camp. β. sordida*), welchen Irrthum ich mit diesem gut machen will. — Schon öfters habe ich die Annahme gelesen, dass die so schöne und seltene *Nigritella suaveolens* Koch ein Bastart von *Nigr. angustifolia* und *Gymnadenia odoratissima* sei. Ich kann dieser Annahme nur hinzufügen, dass, wenn diese Pflanze überhaupt hybrid ist, sie es mit dieser allein nicht ist, sondern auch mit *G. conopsea* sein muss, ohne dass man einen Unterschied, besonders in der dann offenbar ungleichen Länge des Sporns zu entdecken im Stande ist. Ich fand diese prachtvolle Pflanze, die sich durch ihr Carminroth auf 20 Schritte weit verrathet, sowohl mit der einen, als anderen seit mehreren Jahren in einer bedeutenden

---

[1]) Oesterr. bot. Wochenblatt 1856, S. 239. (Anm. d. Red.)

Anzahl, und zwar: in Begleitung, mit *Gymn. conopsea* auf reinem Urgebirg und mit *G. odoratissima* auf kalkhaltigem Boden, z. B. in Kals (wo sie am häufigsten ist), Alpen bei Lienz, Tefereggen Gsies, Col santo bei Roveredo etc.; ja man kann versichert sein, diese Prachtpflanze auf den meisten Bergwiesen von 5000—8000′, wo überhaupt sich *Nigritella* und *Gymnadenia* heimisch fühlen, wenigstens in einigen Stücken zu finden. Rup. Huter.

# Der Garten von Kew.

Prof. Dr. Göppert, schildert den Garten von Kew als einen der schönsten botanischen Gärten der Erde nach seiner Anlage und Inhalt, inneren Einrichtungen, Besuch und anderweitigen in demselben enthaltenen wichtigen Instituten. Der eigentliche botanische Garten, am rechten Ufer der Themse, 4 Meilen oberhalb London, umfasst etwa 75 Morgen. Für Laien wie für Botaniker gleich interessant durch seine schönen Anlagen, herrlichen Baumgruppen, exotischen Bäume und Sträucher, namentlich aus der Reihe der immergrünen, die hier wie in den unvergleichlichen Bosquets im nördlichen Italien am Comersee u. a. O. auch im Freien ausdauern, unter ihnen sogar ein *Eucalyptus*, prachtvolle Coniferen wie eine 30 F. hohe *Araucaria imbricata*, *Cryptomeria japonica* mit hängenden Aesten, die einen Raum von 36 F. Umfang beschatten, *Deodara* und Libanoncedern (die umfangreichste Ceder jedoch nicht hier, sondern im Chelsea-Garten in London, älter als die Pariser, im J. 1683 gepflanzt von Sloane, von 4½ F. Dicke, aber jetzt altersschwach), *Biota orientalis*, *Taxus*, *Cephalotaxus* u. s. w. Die Zahl der Gewächshäuser von verschiedener Grösse beträgt an 22, zum Theil für besondere Familien: Farn, Fettgewächse mit prachtvollen Cacteen, baumartige Euphorbien von 10—20 F. Höhe, *Erica*, Wasserpflanzen, Aroideen, Orchideen, Begonien, Mesembrianthemen, oder für Pflanzen einzelner Länder, unter ihnen auch neuseeländ. vertreten, ein warmes Haus für allgemein interessante Gewächse (Museum Stove) mit zwar nicht allzu vielen aber grossen Exemplaren, wie von *Myristica*, Cacaobaum, *Mangostana*, *Caryophyllus*, Brotfrucht, Teakbaum, Upas, Gutti, Kuh- oder Milchbäume; am hervorragendsten unter allen aber das grosse Palmenhaus in vorzüglich schön verzierter Umgebung, durchweg von Eisen und Glas von 362 F. Länge, im mittleren kuppelförmigen Theile 66 F. Höhe und 100 F. Breite, hier mit innerem Belvedere (Baukosten 30,000 Pfd.). Schwer zu sagen, wovon man sich hier mehr angezogen fühlt, das bedingt die Individualität, seien es nun die hier vorherrschenden Museen oder Palmen von wirklich säulenartigem Wachsthum und leicht befiedertem Blätterreichthum, oder die wunderbaren Cykadeen, welche in solchen Massen vereint mit den hier so zahlreich vorhandenen tannzapfenartigen Blüthen und Früchten, den starren, oft nicht einmal ordentlich grünen Blattkronen und den braunen unverhältnissmässig dicken ungehobelten Stämmen, wirklich wie Bürger einer andern Welt erscheinen. Bewunderungswürdig die neue, noch wenig verbreitete ***Musa Eusete*** aus Madagaskar, die grösste krautartige Pflanze der Erde, hier in einer erst 5jährigen Pflanze, aber dennoch schon an der Basis von 6 F. Umfang, mit einem grandiosen Busche von 20 F. langen schön roth-benervten 3 F. breiten Blättern; die zahlreichen zum Theil neuen so abweichend gebildeten Coniferen, die *Dammara*-Arten mit verbreiterten nicht nadelartigen Blättern, zum Theil Ausbeute der jüngsten grossen Reise nach den Fidschi-Inseln unsers deutschen Landsmannes, des berühmten Reisenden und Botanikers Berthold Seemann, Göppert's Führer im Kew-Garten, der ihm auch ein eben blühendes *Solanum* zeigte, die Hauptwürze der Menschenopfer der wohl noch nicht ganz beseitigten Kannibalen jener Inseln, daher *Solanum anthropophagorum.* Etiquettirungen, sonst wie meistens bisher in botanischen Gärten, nicht ausführlich, ohne Berücksichtigung der Verwendung, auf Holz hie und da, auf Eisen, nicht auf Porzellan. Gruppenaufstellungen nach Familien, Ländern, überhaupt Berücksichtigung pflanzengeographischer Gesichtspunkte und darauf hinzielende Bezeichnungen, nicht vorhanden, und doch schwer zu sagen, welchen Eindruck solche Einrichtungen auf ein Volk machen würden, welches auf der ganzen Erde zu Hause ist, und diesen Garten als ein Nationalinstitut, und das mit grösstem Recht ehrt und schätzt. Beweise dafür, der zahlreiche Besuch, der im Jahre 1861 425,314 Personen betrug, ferner kostbare Geschenke, wie unter andern eine 160 F. hohe, an der Basis 4 F. dicke Flaggenstange aus einem einzigen Stamme der *Pinus Douglasii* aus Britisch-Columbien.

In einem mit Recht Palace genannten Hause wird das Herbarium aufbewahrt, das umfangreichste der Erde; fast alles aber überragt, wenn man überhaupt bei so überwältigenden Eindrücken, wie ein Besuch von Kew auf Jeden ausüben muss, noch vergleichen kann und darf, das botanische Museum. Anschauliche Darstellung des gesammten Gewächsreiches und seiner praktischen Verwendung war das Ziel, welches den Gründern vorschwebte, Sir William Jackson Hooker, Direktor sämmtlicher Institute, einem der grössten Botaniker unserer Zeit und seinem nicht minder ausgezeichneten, auf der ganzen Erde heimischen Sohne, Josef Dalton Hooker, und von ihnen auf eine wahrhaft schwer zu übertreffende Weise erreicht ward. In zwei umfangreichen, jetzt aber dennoch schon ganz gefüllten Gebäuden ist nach natürlichen Familien das ganze Gewächsreich repräsentirt, insbesondere durch Exemplare, die das Herbarium nicht aufnehmen kann, also ganze Pflanzen, Stämme, Blüthen, Früchte, meist in Glaskästen, dabei erläutert durch detaillirte Abbildungen in allen Entwickelungsstadien, Angaben der Verbreitung auf besonderen einzelnen Familien und Arten geordneten Karten und begleitet von ihren Produkten, so wie Exemplaren ihrer Verwendung bei den Urbewohnern bis zu den kultivirtesten Nationen, daher das Ganze auch vom grössten ethnographischen und technischen Interesse. Man sieht hier neben den Producten aus Flechten und Moosen, welche den Comfort häuslicher Einrichtungen der arktischen Bewohner ausmachen, die luxuriösen Arbeiten der heutigen Zeit aus den Hölzern aller Gegenden der Erde, Farben, Baumwollen, Wachs, Früchte aller Art, Thee und Theegeräthschaften, Medicinal-Waaren, Gifte aller Länder, Tabak und dergleichen, Nahrungsmittel, unter andern den grossen essbaren Pilz der Neuseeländer (natis breed, *Mylitta austrâlis*), Pflanzengewebe und deren Produkte, die für Botaniker so interessanten Rhizantheen in Original und Modellen (zum Theil auch im Herbarium-Palast) die merkwürdigste aller Doldenpflanzen, die *Bolax globaria*, eine Vegetationsmasse von 4 Fuss Durchmesser von den Falklandsinseln, grosse Palmenstämme, umwunden von fussdicken Parasiten, ein echtes Bild tropischer Urwälder und so vieles Andere, welches wir hier übergehen müssen. Ein vortrefflicher Katalog (21. Auflage) kann Jedem, dem Laien wie dem Manne von Fach als Führer dienen, wie dergleichen auch für den Kew Garden selbst existirt, beide verfasst von Sir William. Abgesehen von den zahlreichen Auszügen, die auf allen Wegen und Stegen nach Kew dargeboten werden.

## Personalnotizen.

— Dr. F. C. Schübeler ist zum Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens an der Universität Christiana ernannt worden.

— Richard Spruce ist von der kais. Leopold. Akademie zum Doktor der Philosophie ernannt worden.

— Ferdinand Jühlke in Erfurt, der frühere Vorsteher des landwirthschaftlich-botanischen Gartens an der landw. Akademie zu Eldena erhielt den Titel „Gartenbau-Direktor.“

— Dr. Maximowicz ist mit reichen Pflanzensammlungen von Japan nach St. Petersburg zurückgekehrt.

— Dr. Schweinfurt hat erklärt, sich der Mianischen Expedition nach den Quellen des Nils anschliessen und den vierten Theil der Reisekosten aus eigenen Mitteln bestreiten zu wollen.

## Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der zool. botanischen Gesellschaft am 7. December übergibt K. Hoelzel ein von Hückl eingesendetes Manuskript: Die Flora von Drohobycz in Galizien, ein bisher wenig durchsuchtes Gebiet, welches die Karpaten des Sambörer und Stryer Kreises in einer Ausdehnung von 30 bis 35□ Meilen umfasst. — Dr.

H. W. Reichardt sprach über Phalloideen, eine Gruppe der Gasteromyceten, welche noch sehr unvollständig gekannt und ihre meisten Repräsentanten in den Tropengegenden haben. Nachdem er die Charaktere erwähnt, nach welchen sie in drei Unterfamilien eingetheilt werden, nämlich in Phalloideen im engern Sinne (wohin *Phallus impudicus* und mehrere exotische Arten gehören), 2. Lysuroideen (die schönsten Formen enthaltend, namentlich *Aseroë*), 3. Clathraceen (mit den Gattungen *Laterna* und *Clathrus*), ging er auf die Besprechung eines Pilzes aus der Unterfamilie der Phalloideen über, nämlich *Hymenophallus brasiliensis* Schlchtdl., welcher sich, von Natterer in Brasilien gesammelt, in der Sammlung des hies. kais. Museums befindet, und als das einzige existirende Exemplar bekannt ist. Corda hat diesen Pilz in seiner Jcon. fungorum zuerst abgebildet, aber, wie v. Schlechtendal nachwies, irrig zu *H. indusiatus* Venten. gezogen. Er gehört in ein unserem *Phallus* sehr nahestehendes Geschlecht, welches sich nur dadurch unterscheidet, dass von dem obersten Theile des Strunkes sich ein aus sechseckigen Maschen gebildeter Schleier nach abwärts senkt, der sehr erweitert den ganzen Strunk umgibt. Dieser Schleier ist bei allen *Hymenophallus*-Arten entwickelt, am schwächsten bei *H. tunicatus* Vent. aus Guiana, am schönsten und weitesten bei *H. speciosus* aus Java. Hinsichtlich der Entstehung und Bedeutung dieses Schleiers bemerkt der Sprecher, dass leider darüber noch gar nichts von den exot. Arten beobachtet wurde, und was sich hierüber angeben lässt, kann man bloss aus dem Vergleiche mit der Entwickelungsgeschichte einheimischer Arten, namentlich aus den Arbeiten von Micheli, Corda und De Bary schöpfen. Indem der Vortragende nun diese Entwicklungsgeschichten erörtert, kommt er zu dem Schlusse, dass der Schleier der *Hymenophallus*-Arten ein auch bei unseren Phalloideen in der Anlage vorhandenes Gebilde sei, welches sich bei jenen nur mächtiger entwickelt hat und bleibend wurde, und dass schliesslich dieses Merkmal vielleicht nicht genügen dürfte, eine eigene Gattung zu gründen. — Sodann übergibt der Vortragende einen Nachtrag zur Flora von Jglau in Mähren von Schwarzl. — J. Kerner übergibt im Namen seines Bruders Dr. A. Kerner einen Bericht über die Reise, welche letzterer mit A. v. Ebner nach Krain und Istrien wegen Feststellung von Pflanzenformationen im verflossenen Sommer unternommen hatte. X.

— Im chemischen Laboratorium der Wiedener Oberrealschule in Wien wurde von Professor V. Kletzinsky eine Versuchsreihe über die Gewinnungsmethode der Cellulose, des reinen Pflanzenfaserstoffes aus verschiedenartigen Gewächsen, welche namentlich im Hinblicke auf die fortdauernde Baumwollenkalamität und die unbefriedigenden Resultate des Maisfabrikates unternommen und gab bei der Weidenrinde den Stängeln der Asclepiadeen und dem gewöhnlichen Rasengrase überraschend schöne Faserstoffprodukte und führte zur Aufstellung folgender schematischer Methode, die mit korrespondirender Veränderung der Zeitdauer, Intensität und Wiederholungen der einzelnen Operationen für die Reindarstellung des Faserstoffes aus sämmtlichen Vegetabilien passend befunden wurde. Die zum Versuche oder zur Darstellung des Faserstoffes bestimmten Vegetabilien werden je nach ihrer Derbheit oder Zartheit mit 2—10% (ihres Gewichtes) conc, Laugenessenz digerirt oder macerirt. Diese Laugenessenz ist aber vorher zur Hälfte mit Chlorgas gesättigt worden, was am leichtesten so auszuführen ist, dass man die ganze Menge der disponiblen Laugenessenz (von 1·36 spez. Gew., einem Gehalte von 26% an Natriumoxyd oder $33\frac{1}{2}$% Natronhydrat) in zwei gleiche Hälften theilt, die eine Hälfte vollständig mit Chlorgas auf bekannte Weise sättigt, und hierauf die andere Hälfte zumischt. Dieses Gemisch besteht dann aus $12\frac{1}{4}$% Kochsalz, $15\frac{1}{2}$% unterchlorigsaurem Natron (Bleichnatron Na O Cl O) (13% Natriumoxyd) $16\frac{3}{4}$% Natronhydrat (Aetznatron) und $55\frac{1}{2}$% Wasser. Dieses Gemisch mag Javellesche Aetzlauge oder Aetzbleichlauge heissen. Der durch 10 Stunden in der Kälte mit 2—10% seines Gewichtes Bleichätzlauge macerirte Stoff wird hierauf mit der nöthigen Menge Wasser übergossen, die zu seinem gänzlichen Eintauchen erforderlich ist, und je nach seiner Zartheit oder Derbheit, je nach dem Grade seiner bereits durch kalte Maceration erreichten Aufschliessung durch $\frac{1}{2}$—5 Stunden unter Ersatz des verdampfenden Wassers im Wallsud erhalten (Röstsud). Die gewöhnlich grünlich braungefärbte Lauge ist dadurch nicht erschöpft und kann zum Vorbleichen oder Maceriren neuen Pflanzenstoffes verwendet und so vollständig ausgenützt werden. Der aus der heissen Lauge herausgenommene, etwa durch Metallsiebe geschöpfte Pflanzenstoff wird nun mit 1—2% seines ursprünglichen Rohgewichtes an kalter, frischer Bleichätzlauge übergossen, und nach guter Durchtränkung im Freien oder unter einem gut ziehenden Schlotte mit der zur gänzlichen Bedeckung erforderlichen Wassermenge übergossen, welcher 1—2% vom ursprünglichen Gewichte des rohen Pflanzenstoffes rohe käufliche Salzsäure (circa 30%ige) zugesetzt wurden (Bleichbad). Hierauf wird der gebleichte Faserstoff in fliessendem Wasser (in Siebbutten oder Reitern) gespühlt, ausgerungen und nach dem Uebertrocknen an der Luft mit einer kalkbereiteten gesättigten 10%igen Lösung von doppeltkohlensaurem Natron bis zur Sättigung getränkt und abermals an der Luft im Schatten getrocknet. Dieser trockene, mit Natronbikarbonat imprägnirte Faserstoff kommt nun auf den Boden einer Küfe, wird daselbst mit einem durch Steine beschwerten oder sonst wie am Auftrieb gehinderten Lattengitter bedeckt und sofort mit einer sehr verdünnten Salzsäure oder Schwefelsäure derart übergossen (1—2 Pfund der Säure per Eimer Wasser), dass die Flüssigkeit weit über den falschen Lattengitterboden bis nahe an den Rand der Küfe reicht. Das die trockenen Fasern allmälig durchdringende Sauerwasser macht in den Fasern aus dem dieselben imprägnierenden starren Bikarbonate reichlich Kohlensäure frei, die in Bläschenform die Fäserchen zerschlitzt, sie als adhärirende Schwimmblase zum Auftrieb nöthigt, sie durch das Lattengitter hinaufzuschlüpfen zwingt, und sie als lockeres Vliess auf die Oberfläche der Küfe emporhebt (Hechelbad). Nach dieser Prozedur wird der Faserstoff in fliessendem Wasser rein gespühlt und getrocknet. Auf solche Weise hat Kletzinsky aus den Stängeln der *Asclepias syriaca*, welche vielleicht als Seidenwolle in naher Zeit die Aufmerksamkeit der Industriellen auf sich ziehen wird, eben so wie aus der Weidenrinde (von mehreren *Salix* - Arten) einen verspinnungsfähigen blendendweissen, sehr zähen Faserstoff und aus dem gewöhnlichen Rasengrase einen kurzen, sehr zarten Faserbrei gewonnen, welcher der Papierfabrikation ein empfehlenswerther Rohstoff werden könnte.

— In einer Sitzung der schlesichen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau, botanische Section, am 20. October 1864, hielt Prof. Dr. Göppert eine Rede zum Andenken eines seiner ausgezeichnetsten Schülers, des Dr. Wilhelm Kabsch, der bekanntlich im vergangenen Sommer, fern von der Heimath, ein Opfer seiner wissenschaftlichen Forschungen geworden ist. Prof. Ferdinand Cohn knüpfte daran nachstehende biographische Mittheilungen über diesen der Wissenschaft viel zu früh entrissenen jungen Gelehrten, in dem auch er einen Freund und Schüler verloren hat: Albert Walter Wilhelm Kabsch wurde am 25. September 1835 in Breslau geboren, wo sein Vater Beamter am hiesigen königl. Provinzial-Steuer-Directorat war. Schon als Knabe entwickelte er einen auffallend regen Geist; auf dem hiesigen Elisabeth-Gymnasium, das er bis zur Secunda besuchte, machte sich in Folge des anregenden Unterrichts des Prof. Körber früh eine ganz besondere Vorliebe für die Naturwissenschaft bei ihm geltend, und er benutzte die meisten freien Erholungsstunden zu botanischen Ausflügen. Diese Neigung bestimmte ihn auch, die pharmazeutische Laufbahn zu ergreifen, aus der namentlich in Schlesien von jeher und bis in die neueste Zeit ausgezeichnete Vertreter der Naturwissenschaften hervorgegangen sind. In seinem 16. Lebensjahre trat er seine Lehrzeit in Hirschberg bei den Apothekern Dausel und Grossmann an, bei denen er 4½ Jahre blieb. Die reiche Flora des benachbarten Riesengebirges, die er mit vollem Eifer ausbeutete und in einem sorgfältig angelegten, umfangreichen Herbarium sammelte, gab seiner Liebe für die Pflanzenwelt reichliche Nahrung, wie er auch schon in dieser Zeit durch Selbststudium sich eine wissenschaftliche Grundlage in Botanik und Chemie zu verschaffen auf das ernsteste bestrebt war. Der Wunsch, auch andere Gegenden unseres Vaterlandes kennen zu lernen, veranlasste ihn im Sommer 1856 in Franzburg in (Pommern), im Winter 1856 in Siegen (Westfalen), und im Sommer 1857 zu Bacharach am Rhein Stellen anzunehmen, wo er in der ihn umgebenden Fülle von Naturschönheiten eine glückliche Zeit verlebte. Von da trat er auf ein Jahr in die Apotheke des Dr. Lucanus in Halberstadt. Ueberall, wo er gearbeitet, folgte ihm der Ruf seltener Pflichttreue und die Anerkennung seines wissenschaftlichen Strebens. So kam er im October 1858 nach 2½jähriger Abwesenheit nach Breslau zurück, wo er seiner Militärpflicht in der hiesigen Lazarethapotheke vom October 1858—59 genügte, und gleichzeitig seine Studienzeit an der Universität antrat. Mit hingebendem Fleisse erwarb sich Kabsch nunmehr tüchtige naturwissenschaftliche Durchbildung und lernte insbesondere das Gebiet der Botanik gründlich beherrschen. Noch nach Ableistung des pharmazeutischen Examens im Jahre 1860 blieb er in regem Verkehr mit seinen Lehrern, und arbeitete als Assistent bei Löwig, Göppert und Cohn; dem Letztern assistirte er auch bei dessen Untersuchungen über contractile Gewebe im Pflanzenreiche. Sein Wunsch war, sich der Wissenschaft ganz widmen zu können; doch die Verhältnisse nöthigten ihn, im März 1861 eine Stelle in einer Apotheke in Hamburg anzunehmen, freilich mit der Hoffnung, von hier aus leichter Gelegenheit zu einer wissenschaftlichen Reise in fremde Welttheile zu finden. Dies schlug fehl; doch benutzte er seine spärliche Musse zu einer vortrefflichen anatomischen und physiologischen Untersuchung über die Bewegungserscheinungen im Pflanzenreiche, insbesondere bei *Stylidium* und *Hedysarum gyrans*. (Bot. Zeitung 1861), nachdem er schon vorher seine in Breslau gemachten Beobachtungen über die Reizbarkeit der Geschlechtsorgane, insbesondere von Berberis bekannt gemacht hatte. Im April 1862 ging Kabsch nach Zürich, um eine Stelle an der Cantonspital-Apotheke anzunehmen, und sich gleichzeitig an der dortigen Universität als Privatdocent zu habilitiren; nachdem eine Arbeit über die Löslichkeit der Stärke und ihr Verhalten zum polarisirten Licht, ihm im August 1862 die Doctorwürde eingebracht hatte. Des Tages mit seinen Berufsgeschäften, die ihm den Lebensunterhalt verschaffen mussten, des Nachts mit Studien beschäftigt, war die ganze äussere Anspruchlosigkeit, die aufopfernde Begeisterung und die eiserne Energie des jungen Mannes erforderlich, um noch zu selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten von hoher Bedeutung Zeit zu finden. Rasch hintereinander veröffentlichte Kabsch seine Untersuchungen über die Einwirkung verschiedener Gase und des luftverdünnten Raumes auf die Bewegungen im Pflanzenreiche in der botanischen Zeitung von 1862; ferner über den anatomischen Bau des Holzes von *Sucopira Assu* und die Haare des Samenschopfs der Asklepiadeen, in der botanischen Zeitung von 1863; über die Vegetationswärme der Pflanzen in der Flora 1863, über die chemische Beschaffenheit der Pflanzengewebe im 3. Bande von Pringsheims Jahrbüchern. Ferner schrieb er eine bis jetzt noch nicht gedruckte Abhandlung über *Streptocarpus*, und ein grosses Lehrbuch: das Pflanzenleben der Erde, welches so eben durch seinen Freund Berlepsch der Oeffentlichkeit übergeben wurde. Um für dieses letztere Werk neues wissenschaftliches Material zu verschaffen, hatte er bereits im Sommer 1862 und 63 die schweizer Alpen vielfach bereist und noch im Frühjahr 1864 Excursionen nach dem Genfer-See und Wallis, ferner ins Wäggithal, in den Kanton Glarus, unternommen, und beabsichtigte zum Abschluss seiner Untersuchungen einen kurzen Ausflug in die appenzeller Berge, da er die Schweiz zu verlassen und nach Leipzig überzusiedeln gedachte, wo ihm günstige Aussichten eröffnet waren. Nachdem Kabsch am 17. Juli von Zürich abgereist und am 19. Juli glücklich den Saentis bestiegen, unternahm er am folgenden Morgen allein bei herrlichem Sonnenschein die Besteigung des Hohen-Kasten, eines 5538′ hohen, felsigen, aber jährlich von Tausenden wegen seiner schönen Aussicht erstiegenen Berges. Ein Nebel, der ihn bald darauf einhüllte, mochte ihn den rechten Weg verfehlen lassen: dann um Mittag fanden Hirtenknaben, aufmerksam gemacht durch den Glanz seines messingnen Aneroidbarometers, ihn todt in seinem Blute liegend, nachdem er wahrscheinlich von einer steilen Halde ausgeglitten und über eine mehrmals gebrochene Felswand von mehr als 100 Fuss hinabgestürzt war. Sein Notizbuch, das bei ihm lag, bewies, dass er bis zu seinem letzten Augenblick mit pflanzengeographischen Forschungen, Bestimmungen von Höhengrenzen, Quellentemperaturen etc. beschäftigt gewesen war. Seine Leiche wurde durch Vermittlung seines aufopfernden Freundes von Berlepsch unter allgemeiner Theilnahme der ganzen Bevölkerung auf dem Friedhofe zu Pluntern bei Zürich beerdigt. Unter den Märtyrern der Wissenschaft, von denen namentlich die Pflanzengeographie schon so viele kostbare Leben in Anspruch genommen, verdient Kabsch um so mehr einen ehrenvollen Platz, als derselbe noch in jungen Jahren unter schwierigen äusseren Verhältnissen Bedeutendes geleistet, und sein Gedankenreichthum und seine Geistesklarheit, verbunden mit strenger wissenschaftlicher Methode, noch Grösseres versprach: die seinen braven Charakter und die Tiefe seines Gemüthes kannten, wissen, dass er auch ein vortrefflicher Sohn und ein treuer Freund gewesen ist. — Dr. Göppert beantragt, von Seiten der Gesellschaft ein Archiv der schlesischen Flora anzulegen, wo Alles, was in Bezug auf diese gesammelt und geschrieben wird, niedergelegt, und insbesondere die in der Provinz angefertigten Lokalfloren zur Benützung für künftige Forschungen aufbewahrt werden sollen. Als Anfang zu diesem Archiv überreicht derselbe einige bisher in seinem Besitze befindliche Manuscripte, insbesondere: Albertini, Flora von Gnadenfrey und die Kryptogamen von Gnadenberg; Unverricht, Flora von Fürstenstein; Beilschmidt, Flora von Ohlau und Beuthen a. O. Die geehrten Botaniker der Provinz werden ersucht, diese Sammlung durch ihre Beiträge gütigst zu vermehren. Kaufmann Milch zeigt eine mexikanische *Selaginella lepidophylla* vor, welche ähnlich der Rose von Jericho durch Trocknen sich kugelig zusammenrollt, im Wasser aber zu einem frisch grünen Busch sich ausbreitet. — Prof. Cohn, hält einen Vortrag über *Dictyota dichotoma* von Helgoland, welche derselbe, trotz der olivenbraunen Farbe des Laubes, zu den Florideen zählt, da sie die charakteristischen Fruchtformen dieser Algenklasse: Antheridien, Vierlingsfrüchte, und vielsporige Kapselfrüchte auf getrennten Individuen (Trioecisch) trägt. Die Entwickelungsgeschichte dieser Alge wurde nach Beobachtungen im letzten Herbst, welche die Arbeiten von Thuret und Naegeli ergänzen, und mit Hilfe eigener Abbildungen erläutert. F. Cohn.

— In einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, in Breslau, naturwissenschaftliche Section am 19. October hielt Prof. Ferdinand Cohn einen Vortrag über die Gesetze der Bewegung mikroskopischer Thiere und Pflanzen unter Einfluss des Lichtes, aus welchem nachstehende Hauptergebnisse hervorgehoben werden: 1. Die grünen mundlosen Infusorien (Flagellaten) und die Zoosporen der Algen zeigen die nämlichen Bewegungserscheinungen, welche nur scheinbar den Charakter des Bewussten oder Willkürlichen an sich tragen, in Wahrheit aber von ganz bestimmten Gesetzen geleitet werden. 2. Im Zimmer und überhaupt da, wo das Licht nur von einer Seite einfällt, bewegen sich die in einem flachen Tropfen, z. B. auf einem Objectglase aufbewahrten grünen Organismen stets nach dem der Lichtquelle zugewendeten Rande des Tropfens. Im Freien dagegen, wo das Licht allseitig einfällt, findet eine Bewegung nach einem bestimmten Rande nicht statt. 3. In einem Wassercylinder bewegen sich die Organismen bei gewöhnlicher Tagesbeleuchtung von oben stets aufwärts nach der Oberfläche des Wassers, und zwar im Freien gleichmässig (Wasserblüthe); bei einseitiger Beleuchtung nach dem zur Lichtquelle gewendeten obern Rande. 4. Fällt das Licht dagegen von unten, oder nur von einem Punkte in der Seitenlinie des Wassercylinders ein, so bewegen sich die Organismen im ersteren Falle abwärts, im letztern seitwärts der Lichtquelle entgegen. 5. Durch reflectirtes (Spiegel-) Licht lassen sich die Organismen nach jedem beliebigen Punkte hin bewegen, indem sie z. B. in einem Tropfen auf einem Objectglase bei parallel von unten einfallenden Strahlen (Beleuchtung durch den Spiegel des Mikroskops) sich nach dem Boden begeben, bei schiefer Stellung des Spiegels nach dem entsprechenden Rande des Tropfens. 6. Aus diesen, wie aus einer grossen Zahl analoger Versuche ergibt sich, dass die Bewegung der grünen Organismen zunächst von der Richtung der einfallenden Lichtstrahlen bestimmt wird. Sie bewegen sich der Lichtquelle entgegen, der Richtung der Lichtstrahlen entgegengesetzt: sie werden, wie wir uns auch ausdrücken können, von der Lichtquelle geradelinig angezogen. Scheinbare Abweichungen von diesem Gesetz werden nur durch die Gestalt des Wassers, in dem sie sich befinden, bedingt. 7. Die grünen Pflanzen und Thiere zeigen ein polares Verhalten gegen das Licht; sie stellen sich stets so, dass die eine Körperhälfte, gewöhnlich durch die Abwesenheit des grünen Farbstoffs (Chlorophylls), wie durch die Anheftung beweglicher Geisseln und nicht selten auch durch einen rothen Pigmentfleck (sogenanntes Auge) ausgezeichnet und desshalb als Kopf bezeichnet, der Lichtquelle sich zukehrt, während die grüne Hälfte von ihr abgewendet wird. Bei Ausschluss des Lichts findet keine bestimmte Stellung statt. 8. Auch die Rotation um die Längsachse, welche stets die Bewegung der grünen Organismen begleitet, wird vom Licht bestimmt. Während im Dunkeln die grünen Organismen sich ebenso gut von rechts nach links, als von links nach rechts drehen und oft mit diesen Richtungen abwechseln, wird durch das Licht bei ihnen eine bestimmte Drehungsrichtung inducirt, bei den von mir bisher studirten Arten entgegengesetzt dem Laufe des Uhrzeigers, aber gleichläufig der Rotation der Erde (wenn der Nordpol als oben betrachtet wird. 9. Nur die stärker brechbaren Strahlen bewirken die hier berührten Bewegungserscheinungen; die schwächer brechbaren, ohne chemische Thätigkeit, verhalten sich wie Abwesenheit des Lichtes. Die Organismen werden am stärksten von den blauen Lichtstrahlen angezogen, während die rothen sich wie totale Finsterniss verhalten. 10. Bringen wir diese Gesetze mit der Organisation der Organismen, welche sämmtlich eine grüne und eine farblose Hälfte (Kopf) besitzen, wie mit der Eigenschaft der Chlorophylls, Einwirkung der Lichtstrahlen gewisse chemische Thätigkeiten, insbesondere die Zersetzung der Kohlensäure und die Ausscheidung von Sauerstoff zu bewirken, in Verbindung, so wird es wahrscheinlich, dass alle diese Bewegungsphänomene, soweit sie durch das Licht inducirt sind, mit den chemischen Lebensthätigkeiten dieser Körper in Zusammenhang stehen. Grube, Roemer.

## Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Kastropp in Sallmünster, mit Pflanzen aus Kurhessen und Hannover. — Von Herrn Breidler in Wien, mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Herrn Pfarrer Matz in Höbesbrunn, mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Herrn Lackowitz in Berlin, mit Pfl. aus Preussen. — Von Herrn Professor Weiss in Lemberg, mit Pfl. aus Galizien. — Von Herrn Oberstlt. v. Sonklar in Wiener-Neustadt, mit Pfl. aus Tirol und Niederösterreich. — Von Herrn Petter in Wien, mit Pfl. aus Istrien und Niederösterreich. — Von Herrn Dr. Lagger in Freiburg, mit Pfl. aus der Schweiz. — Von Herrn Datterer in Berlin, mit Pfl. aus Preussen. — Von Herrn Pfarrer Grundl in Dorog, mit Pfl. aus Ungarn.

## Inserat.

**Verlag von E. Morgenstern in Breslau.**

Soeben ist in meinem Verlage erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben in Wien durch C. Gerold's Sohn, Stephansplatz Nr. 12:

Die Bastardbefruchtung im Pflanzenreich
erläutert
an den Bastarden der Weiden
von
Max Wichura,
königl. Regierungsrath.

Gr. 4⁰. Geheftet. 12½ Bogen mit zwei Tafeln in Naturselbstdruck. Preis: 4 fl. 80 kr.

**E. Morgenstern** (fr. Aug. Schulz & Co.) Buchhandlung in Breslau.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische
**BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.**

**Gemeinnütziges Organ**
für
**Botanik und Botaniker,**
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

**Die österreichische botanische Zeitschrift** erscheint den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe mit **5 fl. 25 kr. Oest. W.** *(3 Thlr. 10 Ngr.)* ganzjährig, oder mit **2 fl. 63 kr. Oest. W.** halbjährig.
**Inserate** die ganze Petitzeile 10 kr. Oest. W.

**Exemplare,** die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaktion** *(Wieden, Neumang. Nr. 7)* zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

**No. 2.**

**XV. Jahrgang.** **WIEN.** **Februar 1865.**

**INHALT:** Beiträge zur Aroideenkunde. Von Schott. — Gute und schlechte Arten. Von Dr. Kerner. — Amerikanisches. Von P. Heuser. — Beiträge zur Flora des Neutraer Comitates. Von Emil Keller. — Mittheilungen aus den Nilgegenden. Von Dr. Kotschy. — Correspondenz. Von Tommasini, Holuby, Knapp, Krzisch. — XIX. Jahresbericht des botan. Tauschvereines in Wien. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Correspondenz der Redaktion.

# Beiträge zur Aroideenkunde,

mitgetheilt von **H. W. Schott.**

*Caladium Schomburghii* Schott (1858) umfasst nachstehende Synonyme:

*Alocasia heteroneura* C. Kch.,
„ *argyroneura* C. Kch.,
„ *heteroneura* C. Kch.,
*Caladium cordatum* Verschaff.,
„ *subrotundum* Lemaire etc. etc. Hortor.

*Xanthosoma* hat als Gattung alle Species der früher als selbstständig erachteten Gattung *Acontias*, mit Ausnahme von *Acontias striatipes*, der *Caladium striatipes* berichtigt zu nennen ist, aufzunehmen. Es wird demnach in der Folge ein *Xanthosoma Riedelianum*, *conspurcatum*, *hastifolium*, *platylobum*, *Cubense*, *Wendlandii*, *Hoffmannii*, *helleborifolium*, *variegatum*, *Plumieri*, *pentaphyllum* geben. *Acontias* als Gattung entfällt.

*Philodendron robustum* S. Petiolus canaliculo latiusculo instructus. Lamina folii crasse-chartacea, utrinque-opaca, pinnatisecta, segmentis omnibus approximatis, inferioribus brevioribus, mediis lanceolato-linearibus vel linguiformibus, margine saepe repandis, apice

obtusulis, supremis brevibus cum terminali breviter apiculato-cuspidulato aequeproductis. Spathae tubus oblongo-ovoideus, extus flavovirens, intus albus. Ovaria flava. — Patria?

Synon. *Philodendr. pinnatifidum* Hortor.

Observ. Petiolus Ph. pinnatifidi anguste-canaliculatus, lamina fol. tenuiter-chartacea, utrinque nitida, spathae tubus extus rubropurpureus, ovaria purpurantia.

*Colobogynium* S. Spathae tubus persistens, lamina navicularis, tandem reclusa et cum spadicis parte mascula decidua. Spadix dense-contiguiflorus, infra ovaria pistillodiis, spicatim coordinatis, supra ovaria antherarum spica et supra antheras staminodiorum spica teretiuscula onustus. Pistillodia substipitata. Ovariarum spica pistillodiis destituta. Antherae loculi ante et post pollinis emissionem connectivum superantes. Staminodia prismatica.

*Colobogynium tecturatum* S. Acaule, circumcirca turiones plures uni vel bifolias emittens. Petiolus 3—4 pollices longus, antice deplanatus, obsolete marginatus, basi vagina latiuscula brevissima auctus. Lamina fol. oblongo-lanceolata, 5—7 poll. longa $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. lata, basi obtusata vel fere rotundata, apicem versus sensim angustata et longe-cuspidata, supra atroviridis, nitida, secus costam plaga lata glauco-albida pennatim deliquescente picta, infra saturate ex glauco viridis. Pedunculus vix 2-pollicaris. Spatha $1\frac{3}{4}$ poll. longa extus glauco-viridis, longitudinaliter et approximate saturate-striata, intus in tubo pallide-glaucae estriata, in lamina pallide flavo-virens. Pistillodia sulfurea. Ovariorum spica cylindrica. Antherarum gilvarum spica quam feminea longior. Staminodia pallidius gilva. — Borneo.

Synon. *Schismatoglottis variegata* Hoocker.

*Spaticarpa cornuta* S. Lamina fol. ex ovato-cordato-hastata vel subhastata, apice arcuatim-angustata, lobis posticis sinu aperto vix profundiusculo distantibus, oblique-ovatis. exitu extrorsis. Venae interlobares aperte, inferne rectiuscule, apice arcuatim, ut pseudoneura media, productae, venis costalibus infimis pseudoneura intimae, interdum interrupta formantibus comitatae, loborum posticorum rectangule exsertae, arcuatae, extima pseudoneura constituentes. Pedunculus foliis longior. Spatha elongato-lanceolata, utrinque sensim angustata, inferne longissime decurrens, apice subula semipollicari aucta. Synnectivi pileus 2—3—4-partitus, partitionibus subhorizontaliter procurvis, subtereti-conoideis, obtusis corniformibus. Antherae e sinubus pilei ex toto fere prominulae. — Parà.

*Elopium* S. Spatha decidua. Spadix sessilis. Pistilla 3—4—5-locularia, astyla, stigmate rotundato, 3—4—5-crenato. Ovarii loculamenta multiovulata, ovulis anatropis, superposite pluriserialibus, longe-funiculatis. Stamina 4. Baccae loculamentis polyspermis, seminibus omnibus surrectis. Semen singulum praelonge-ellipsoideum, exacte anatropum, rectum, albuminosum, funiculo longo rhapheos ope a mycropyle laterali fundispectante ad hilum tholispectantem usque producto.

Frutices scandentes, ramis tetragonis, gemmis extraaxillaribus. Folia integerrima multivenia, vaginis petiolaribus marcescentibus. Rhaphides in baccis nullae.

Observ. Vox derivata ab ἔλοψ, serpens innocua.

*Elopium Surinamense* S. Petiolus vagina latiuscula nivea deliquescente auctus, antice canaliculatus. Lamina fol. elliptica vel elliptico-oblonga, apiculo tenui mox sphacellato terminata, basi subobtuse-cuneata, subcoriacea, supra laete-, vel subatro-viridis, infra-pallide ex glauco viridis, venis patentibus obtectis numerosis. Pedunculus vix ultrapollicaris. Spatha antice decurrens. Spadix subbipollicaris. — Surinama.

Synon. *Anthurium Surinamense* Miquel.

Schönbrunn, den 16. Jänner 1865.

# Gute und schlechte Arten.

Von **A. Kerner.**

## II.

Es lag nahe, die günstige Gelegenheit, welche sich mir in Tirol dargeboten hat und hoffentlich noch recht lange darbieten wird zu benützen, und hier jene im Früheren angedeuteten Ansichten über „gute und schlechte Arten", welche sich mir im Osten und Westen unseres orographisch, geognostisch und klimatisch so reich gegliederten Landes aufgedrängt hatten, auch auf experimentellem Wege zu prüfen. In der That habe ich auch diese Gelegenheit nicht ganz unbenützt vorübergehen lassen und eine Reihe von Versuchen in Angriff genommen, von denen ich hoffen darf, dass sie schliesslich über manche die Umwandlung der Form betreffende Verhältnisse Aufklärung zu geben im Stande sein werden.

Zunächst schien mir die Frage von grossem Interesse zu sein, in wie weit die Seehöhe die Form der Pflanzen umzuändern vermag. — Dass nämlich nicht wenige unserer auf den Felsenzinnen und Halden des Hochgebirges heimische Pflanzen nichts anders als Parallelformen gewisser Thalbewohner seien, ist männiglich bekannt. Viele Alpinen figuriren ja bekanntlich schon längst in unseren Büchern als „schlechte Arten" und werden je nach dem Geschmacke der verschiedenen Autoren als Subspecies, Varietäten oder Lusus den zunächst verwandten Thalbewohnern angehängt. Viele andere hat man freilich bisher noch ungeschoren lassen und als „gute Arten" angenommen; wird aber in dem Grade als man die Flora unserer Berge mehr und mehr kennen lernt und unbefangener betrachtet, zu der Ueberzeugung gelangen, dass auch sie nur als Parallelformen gewisser Thalbewohner aufgefasst werden dürfen.

Wenn wir nun solche Parallelformen mit einander vergleichen, so ergibt sich uns das Resultat, dass die Bewohner der Alpenregion von den verwandten Formen der Ebene sich zunächst durch Verkürzung der Internodien, geringe Entwicklung der Laubblätter, Vergrösserung der Blumenkronen und Früchte und durch dunkleres Kolorit der Blüten und Samen unterscheiden. Der Gang der Metamorphose erscheint demnach an den Pflanzen der Alpenregion abgekürzt, die reproduktive Sphäre tritt in ihnen mehr in den Vordergrund, während die Bildung vegetativer Organe mehr im Hintergrunde bleibt. — Welche Faktoren mögen nun wohl diese eigenthümlichen Umwandlungen hervorbringen. Ist es, wie man gewöhnlich angenommen hat, das geringere Wärmemass und der geringere Luftdruck der Alpenregion, welche diese Aenderungen bedingen? — Ich glaube keiner von diesen beiden Einflüssen. Sehen wir doch viele Frühlingspflanzen unserer Tiefregion mit einem sehr geringen Wärmemass ihren jährlichen Lebenscyclus abschliessen und nachträglich einziehen, um in einer Art Sommerschlaf zu verharren, ohne dass sie desswegen zu Grunde gehen. Warum sollten nicht auch die Alpinen sich im Thale ähnlich wie jene Frühlingspflanzen benehmen können. Anderseits ist ja die Pflanzenwelt der ebenen niederen Polarlandschaften, welche in so vielen Stücken mit unserer alpinen Pflanzendecke übereinstimmt, dem Drucke derselben Luftsäule ausgesetzt, welcher auf den Pflanzen unserer südlicher gelegenen Flachländer lastet, und viele unserer Hochalpenpflanzen gedeihen dort auf den Geländen, die sich hart am Meeresstrande hinziehen, dennoch ganz in derselben Form, mit der sie sich auf unseren Hochgebirgen in der Seehöhe von 5000—9000 Fuss wiederfinden. — Meines Erachtens kann man auch der Ursache, welche die eben angedeuteten Aenderungen der Pflanzenformen im Hochgebirge bedingt, nur auf die Spur kommen, wenn man einen Blick auf die Polarlandschaften wirft und die Analogien berücksichtigt, welche sich zwischen den auf die Pflanzenwelt Einfluss nehmenden Faktoren hier und dort ergeben.

Als eine der wichtigsten Analogien scheint mir nun jedenfalls die langdauernde Einwirkung des Lichtes auf die aus dem Winterschlafe erwachenden Pflanzen hervorgehoben werden zu müssen. Unsere Alpenregion hat zwar nicht das wochenlang ununterbrochen einwirkende Sonnenlicht und die Mitternachtssonne des Polarsommers aufzuweisen, aber da der Frühling in der Hochgebirgsregion unserer Alpen erst im Juni, also zur Zeit der längsten Tage anbricht, so ist auch dort die Pflanzenwelt bei ihrem Erwachen aus dem Winterschlafe täglich durch 15—16 Stunden dem Lichte ausgesetzt. — Da nun aber erfahrungsgemäss das Licht die reproduktive Sphäre der Pflanzen mehr anregt und den Gang der Metamorphose abkürzt und da weiterhin dieses rasche Zueilen zur Blüthen- und Fruchtbildung für die Pflanzen der polaren und alpinen Gelände der normale Entwicklungsgang ist und die nächste Ursache ihrer zwergigen wenigblätterigen grossblüthigen Form bildet, so sind wir wohl auch zu dem Schlusse berechtiget, dass in letzter Linie die lange tägliche Lichtdauer des Alpenfrühlings diese charakteristische Form der Alpenpflanzen veranlasst [1].

Wie weit aber geht dieser Einfluss? Wie weit geht die Schmiegsamkeit der Pflanzenwelt; wie weit kann durch Verlängerung der Lichtdauer während des Erwachens aus dem Winterschlafe die Form einer Pflanze geändert werden?

Nur Versuche werden diese Fragen zur Entscheidung bringen können. — Bisher liegt aber nur wenig Brauchbares in dieser Richtung vor, und die wenigen Arbeiten die vorliegen, wurden nur im landwirthschaftlichen Interesse in Angriff genommen. Die interessantesten Angaben verdanken wir jedenfalls dem unermüdlichen Professor Schübeler in Christiania, welcher zuerst auf die Umänderungen aufmerksam machte, welche die Pflanzen erleiden, wenn sie in nördlicheren und südlicheren Breiten, beziehungsweise unter dem Einflusse eines länger oder kürzer dauernden Lichteinflusses herangezogen werden. Er fand, dass die Samen in einer verhältnissmässig desto kürzeren Periode zur Reife gelangten und dass die Samen desto schwerer und grösser wurden, je weiter nach Norden sie angebaut worden waren [2]. Hiemit stimmen auch Haberlandt's in jüngster Zeit angestellte Versuche wenigstens theilweise überein. Auch er fand, dass aus dem Süden bezogene Pflanzensamen in nördlicheren Gegenden verhältnissmässig mehr Körner und weniger Stroh und Stengel lieferten [3], dass also in nördlicheren Breiten die vegetative Sphäre im Vergleiche zur reproduktiven Sphäre mehr in den Hintergrund tritt. Nachdem Schübeler Samen einer und derselben Pflanze gleichzeitig in Breslau 51° n. Br., Christiania 60° n. Br., Throndhjem 63° n. Br., Sandtorv 68° n. Br. und Alten 70° n. Br. kultiviren liess und dann nachträglich die an diesen verschiedenen Orten gewonnenen Samen verglich, fand er auch, dass die Farbe der Körner desto intensiver und dunkler wurde, je näher zum Pole die Kulturstätte gelegen war, und auf Seite 29 erwähnt Schübeler a. a. O.: „wenn man die Originalbohnen (aus Montreal) mit den in Throndhjem (63° n. Br.) aus ihres Gleichen entstandenen zusammenhält, so wird man schwerlich glauben, das Produkt einer und derselben Pflanze vor Augen zu haben.“

Diese Resultate, so spärlich sie auch noch sein mögen, sind gewiss jetzt schon vom grössten Werthe und lassen uns vermuthen, dass analoge in grösserem Massstabe angestellte Versuche die wichtigsten Ergebnisse zu Tage fördern werden.

Um nun zur Lösung der Frage: in wie weit ein alpiner

---

[1] Wir verweisen hier auf die ausführliche Behandlung der Lebensbedingungen der Alpenpflanzen in A. Kerner's „Kultur der Alpenpflanzen.“ Innsbruck 1864.

[2] Schübeler Kulturpflanzen Norwegens. Christiania 1862. S. 23 u. f.

[3] F. Haberlandt's Beiträge z. Frage über die Akklimatisation d. Pflanzen. Wien 1864. S. 25.

Standort, beziehungsweise der Einfluss verlängerter Lichtdauer während der Vegetationsthätigkeit, die Erscheinungsweise der Pflanzen zu ändern vermag, das meinige beizutragen, habe ich im Jahre 1863 drei Versuchsgärten auf den Innsbruck zunächst liegenden Alpen an möglichst geschützten Stellen angelegt, und zwar den einen in der Seehöhe von 5000 Fuss auf der Nockspitze westlich von Innsbruck, den zweiten bei 6000 Fuss unter den Seegrubenspitzen in der Solsteinkette nördlich von Innsbruck und den dritten bei 7000 Fuss Seehöhe auf dem Patscherkofel südlich von Innsbruck. Ausdauernde Pflanzen der Niederungen aus Ost und West und zwar vorzüglich Frühlingspflanzen, welche eine sehr geringe Wärmesumme bedürfen um zum Blühen zu gelangen, wurden hier eingepflanzt und zahlreiche Samen einjähriger Gewächse ausgesäet. Alljährlich sollen jetzt dort die allmälichen Veränderungen der Form nicht nur durch beiläufige Schätzung bestimmt, sondern in der Weise genau festgestellt werden, dass ein Theil der in den Versuchsgärten aufblühenden Exemplare getrocknet und mit den im Thale kultivirten Stammeltern verglichen wird.

Eine zweite Versuchsreihe wurde in folgender Weise ausgeführt. Einjährige Pflanzen wurden in einem eigens zugerichteten Beete im Glashause im Herbste gesäet, so dass sie zur Zeit der kürzesten Tage zur Blüthe gelangten. Auf demselben Beete und unter möglichst gleichen Verhältnissen wurden aus den gleichen Früchten Samen im Frühling so ausgesäet, dass sie zur Zeit der längsten Tage ihre Blüthen öffneten. Die in beiden Perioden erblühten Exemplare wurden theilweise getrocknet und verglichen und dadurch der Einfluss der Lichtdauer auf die Form der Pflanze ermittelt.

Schon jetzt liegen mir nun mehrere durch diese Versuche gewonnene Resultate vor, welche meine im Früheren ausgesprochenen Vermuthungen nur glänzend bestätigen und mich zu der Hoffnung berechtigen, in nicht ferner Zeit in ausführlicherer Weise den Einfluss der Lichtdauer auf die Form der Pflanzen dem botanischen Publikum darlegen zu können.

Innsbruck, den 14. Jänner 1865.

# Amerikanisches.

Von **P. Heuser.**

Endlich komme ich dazu, den lieben Freunden in der Heimath, von denen ich leider theilweise weder mündlich noch brieflich Abschied nehmen konnte, noch über das Weltmeer hinüber einen herzlichen Abschiedsgruss zuzurufen und zugleich einige Mittheilungen zu machen, die auch für weitere Kreise nicht ganz uninteressant sein dürften. Als mir im Frühling dieses Jahres die Gewissheit wurde, dass

Amerika der Ort sei, wo ich fürs Reich Gottes arbeiten soll, säumte ich auch nicht lange diesen Plan auszuführen. Es hat immer etwas Schweres, die alte liebe Heimath zu verlassen, um in fremdem Lande sich eine neue zu gründen, doppelt schwer ist es aber für den, welchen liebe Verwandte, langjährig erprobte Freunde, die ganze Neigung und Anhänglichkeit des Herzens an das theure Vaterland knüpfen, der alle diese Liebesseile zerreissen soll, um einsam hinzuziehen in ein fremdes Land, wo keine Seele ihn liebt, noch kennt, einzig angewiesen auf Gott und die eigene Kraft. So erging es mir und doch wagte ich diesen von nicht wenigen missdeuteten Schritt, weil ich wusste, mein Gott ist mit mir und mein Vertrauen ist nicht beschämt worden. Im Februar verliess ich das mir so lieb gewordene Ebersdorf und im Mai langte ich nach längerem Besuch bei den Meinigen glücklich in Bremen an. Da alle Plätze auf Dampfschiffen schon auf mehrere Wochen im Voraus belegt waren, wagte ich es die Reise in der Cajüte eines Segelschiffes zu machen, welches etwa 300 Auswanderer an Bord hatte. Keine Feder aber vermag die Leiden und Strapazen einer solchen Reise zu beschreiben, hätte Gott nicht unserem Capitän das Herz gerührt, dass er ohne die geringste Empfehlung mir aus freien Stücken und umsonst seinen Tisch und seine Cajüte zur Verfügung stellte, so weiss ich nicht, wie ich diese Beschwerden hätte tragen sollen. Ich habe auf meinen zahlreichen botanischen Reisen in den unwirthlichsten Gegenden viel ertragen, aber solche Entbehrungen waren mir noch nie vorgekommen. Die Speisen, welche den Passagieren gereicht wurden, waren ohne Ausnahme verdorben, im Seewasser mit unendlichem Schmutz gekochte Erbsen, Graupen etc. waren völlig ungeniessbar. Doch gereute es mich schliesslich nicht, die Reise per Segelschiff gemacht zu haben. Ich habe manchem armen, an Leib und Seele kranken Auswanderer Erleichterung bringen dürfen, und meine Predigten, die ich auf des Capitäns Bitte allsonntäglich hielt, wurden mit wenig Ausnahmen von Passagieren wie Schiffsleuten sehr fleissig besucht. Auch zwei Todesfälle kamen vor, zwei Kinder frommer katholischer Eltern aus der Rheinprovinz starben und auf die Bitte der Eltern hielt ich einen feierlichen Gottesdienst. Nichts vermag das Ergreifende und Rührende einer Bestattung zur See zu schildern, auch die Rohesten vermochten die Thränen nicht zurückzuhalten. Nach achtwöchentlicher langsamer aber glücklicher Fahrt liefen wir endlich am 18. Juli unter dem Gesange „Nun danket Alle Gott“ in den Hafen von New-York ein. Seereisen sind ja genugsam geschildert worden, ich habe mich darum kurz gefasst, ebenso will ich von New-York nichts weiter sagen, als dass einen das dortige Leben und Treiben fast betäubt. In der Greenwich-Street, nahe dem Landungsplatz, fand ich in Hubers Hotel ein vorzügliches, verhältnissmässig billiges Quartier, das ich nicht genug empfehlen kann, es ist das einzige reelle Gasthaus in dieser Gegend der Stadt, wie ich später hörte. Nachdem ich mich einigermassen erholt hatte, setzte ich meine Reise nach Bethlehem in Pennsylvanien fort. Köstlich ist die ganze Gegend, welche man von New-York aus zu durchfahren hat, eine Ueppigkeit der Vegetation, wie ich sie bisher noch nirgends bemerkt hatte. Pennsylvaniens reiche Dörfer erinnern mit ihren alten Kirchen, deren spitzige Thürme weithin sichtbar sind, sehr an Deutschland, wenn auch seine Bewohner nur noch ein kaum verständliches Deutsch reden, in welchem wahrhaft Entsetzenerregenden Dialekt auch gepredigt wird. Bethlehem ist ein reizend gelegenes Städtchen an der Lecha-Wohyne, jetzt Lecha genannt, der alte Hauptplatz unserer amerikanischen Brüder-Gemeinen. In dem gastlichen Hause eines dortigen Bruders, an den ich einen Empfehlungsbrief hatte, fand ich sehr freundliche Aufnahme, aber meine Hoffnung eine sofortige Anstellung im einheimischen Missionsgebiet zu finden, ward leider getäuscht, man rieth mir als einem Grünen, so nennt man die eben erst Herübergekommenen, und der englischen Sprache Unkundigen erst eine Stellung als Lehrer oder Predigergehülfe zu suchen. Nachdem ich einige sehr frohe Tage in Bethlehem verlebt und besonders auch den dortigen Gottesacker mit seinen uralten historisch merkwürdigen Gräbern besucht hatte, hier ruht der letzte der Mohikaner, welcher Cooper den Grundriss zu seinem bekannten Roman lieferte, kehrte ich mit Empfehlungen von Bethlehem an die Brüder in New-York nach letzterer Stadt zurück. Einer dieser New-Yorker Brüder nahm sich sehr freundlich meiner an und brachte mich in den nächsten Tagen nach Newark, einer grossen Stadt im Staat New-Jersey und führte mich ohne weiteres zu einem der dortigen deutsch presbyterianischen Prediger, welcher, wie er gehört hatte, einen Gehülfen im Predigtamt suchte. Obgleich derselbe schon vorher einen solchen engagirt hatte, also meiner Hülfe nicht bedurfte, wurden wir doch auf das herzlichste und gastlichste empfangen. Mit den Worten: „Du bist in guten Händen, ich muss nach Hause“ verabschiedete sich der Bruder aus New-York von mir und ich war auf einmal mein eigener Herr, allein ohne eine bekannte Seele in einem fremden Hause unter Leuten, an die ich nicht die mindeste Empfehlung hatte. Der gute Pastor mochte meine Verlegenheit merken und stellte mir vor, dass in Amerika jedes Pfarrhaus eine Herberge für jeden Neuankommenden sei, da jeder aus Deutschland Herübergekommene aus eigner Erfahrung wisse, was es auf sich hat, hier ohne Freund, ohne Stütze in fremdem Lande sich eine Heimath zu gründen. Am folgenden Tage, einem Sonntag, hielt ich meine erste Predigt auf dem Festlande von Amerika in der Kirche meines gastlichen Pastors und besuchte sodann den anderen deutsch presbyterianischen Prediger Newarks, in dem ich zu meiner unbeschreiblichen Freude einen ehemaligen Bruder fand. Nun war mir geholfen, er wollte mich nicht mehr fortlassen, bis sich etwas fände soll ich bei ihm bleiben, ein leiblicher Bruder kann sich nicht herzlicher freuen über den Besuch seines Bruders, als es bei ihm der Fall war. Bald erfuhren wir, dass in dem 3 Stunden entfernten Rahway der dortige deutsch reformirte Prediger einen Lehrer und Gehülfen im Predigtamte suche, wir fuhren mit der Eisenbahn dorthin und nach wenig Worten hatte ich in der Familie dieses treuen Knechtes des Herrn eine neue Heimath gefunden. Als ob der Herr mich mit Gnade überschütten wollte, fand ich in ihm nicht nur einen lieben Landsmann, einen Schlesier von Geburt, sondern auch einen ebenso tüchtigen als eifrigen Botaniker, Neffen des in der botanischen Welt rühmlichst bekannten Dr. Heugel in Riga. Ich befinde mich Dank der Treue meines Gottes nunmehr so wohl und glücklich in der neuen Welt, dass ich kaum weiss, wie ich genugsam Worte finden kann, den tiefen Dank meines Herzens dem Herrn meinem Gott auszusprechen. Seitdem habe ich wiederholte Auffoiderungen zu pecuniär besseren Stellungen entschieden abgelehnt und gedenke so lange, als mir Gott nicht klar und deutlich einen anderen Wirkungskreis anweiset, zu bleiben, wo ich bin, so gut wird mir's nirgends mehr werden, als ich's hier habe.

Die geehrten Leser wollen vergeben, dass ich diese kurzen Notizen über meine arme Person vorausgeschickt habe. Seit dem ersten August befinde ich mich nun hier in Rahway und mein lieber Pastor ist mir ein treuer Begleiter auf vielen botanischen Ausflügen geworden, besonders am Sonnabend, wo hier zu Lande die löbliche Sitte herrscht, dass die Schulen an diesem Tage geschlossen bleiben, pflegten wir mit Hülfe der Eisenbahn weitere Excursionen zu unternehmen, nachdem wir am Vormittag unsere Predigt studirt, wurde der Nachmittag dem botanischen Studium geopfert. Ehe ich eine der bedeutendsten und ausgiebigsten dieser botanischen Wanderungen näher schildere, will ich von meinem neuen Aufenthaltsorte noch einiges Allgemeine vorausschicken. Rahway ist ein freundliches von vielen Deutschen bewohntes Städtchen am Milton-River mit 7000 Einwohnern, aber sehr weitläuftig, es hat eine Ausdehnung, wie man sie in Deutschland bei so wenig volkreichen Städten nicht kennt. Die Fruchtbarkeit des Bodens ist ausserordentlich, ein Beispiel davon bietet *Zinnia elegans*, welche dieses Frühjahr von meinem lieben Pastor von hohlen Blumen in sein Gärtchen gesäet, die herrlichsten gefüllten Blumen hervorbrachte, eine herrliche Zierpflanze. Dennoch ist der Ertrag hiesiger Landgüter trotz der enormen Preise nicht zu vergleichen mit dem in Deutschland, es fehlt zu sehr an Kräften, das Land gehörig zu bearbeiten. Der Staat New-Jersey versorgt den ganzen Norden Amerikas mit Pfirsichen, die hier ganz ausserordentlich gedeihen, täglich gingen in der Zeit der Reife dieser Früchte mehrere Frachtzüge nur mit Pfirsichen beladen nach New-York. Köstlich gedeihen hier alle Arten von Melonen, von denen gleichfalls ganze Frachtzüge den New-Yorker Markt versorgen. Die Hitze stieg diesen Sommer, der freilich nicht jedes Jahr so heiss ist, bis auf 30$^0$ Reaumur also Blutwärme, und war selbst des Nachts fast unerträglich, um so empfindlicher war die kühle Witterung, welche Anfang October eintrat, in der Nacht vom 9. zum 10. October hatten wir den ersten Frost, welcher aber so stark war, dass stehendes Wasser am Morgen mit einer dünnen Eisrinde überzogen war, sämmtliche Georginen erfroren total, aber auch härtere Pflanzen wie *Xanthium strumarium* selbst *Digitaria filiformis*. Die Kälte soll hier im Winter oft sehr empfindlich werden besonders durch den häufigen Wechsel und dem Winter am Rhein sehr ähnlich sein. Ueber die politischen Verhältnisse schweige ich lieber ganz, ich bin noch zu grün, als dass ich mir darüber ein Urtheil hätte bilden können, ebenso ist es schwer etwas über das Volk zu sagen. Nur soviel will ich bemerken, man kann sich in Deutschland keine Vorstellung von hiesigen Verhältnissen machen, wer darüber urtheilen will, muss hierher kommen und hier wohnen, nicht bloss flüchtig durchreisen, und auch das will ich zu Ehren meiner neuen Heimath sagen, sie ist nicht halb so schlimm, als mancher in Deutschland sich vorstellt. Leider scheint das Deutschthum immer mehr hier verschlungen zu werden, die englische Sprache wird die herrschende bleiben, nicht darum, wie viele meinen, dass die Deutschen hier ihre Nationalität verläugnen, ich habe davon bisher kaum einen solchen kennen gelernt, sondern weil die Kinder lieber englisch als deutsch sprechen, da es sich leichter spricht. Es ist das keine Hypothese, sondern von vielen erfahrenen Schulmännern gemachte Erfahrung und ich sah es täglich an Kindern, die daheim mit den Eltern kein englisches Wort sprechen dürfen, dass sie untereinander am liebsten englisch sprechen ohne einen Grund dafür nennen zu können. Höchst seltsam klingen dem Neuling die vielen englischen Worte, welche sich auch hier zu Lande unter die deutsche Sprache gemischt haben. Als Beispiel eine kleine Anekdote. Ein junger Mann aus Deutschland schrieb an seine Eltern, die noch in Deutschland waren, sie möchten doch herüberkommen, denn es geht ihm sehr gut, er habe einen grossen Stock und gehe patteln, auch habe er eine Lotte auf Lise genommen. Die guten Eltern geriethen in grosse Betrübniss, sie jammerten, dass ihr Sohn in dem fremden Lande so verkommen sei, dass er mit dem Stock in der Hand als Bettler das Land durchziehe und sich dessen gar noch rühme; nun habe er gar zwei Frauen genommen und mache nicht einmal ein Hehl daraus. Die guten Leute konnten das hier übliche Deutsch eben nicht verstehen. Stock heisst ein Waarenlager, patteln hausiren, Lotte heisst ein Bauplatz und Lise allmälige Abzahlung oder Ablösung.

Doch ich eile, dem geehrten Leser endlich ein wenig unsere herrliche Herbstflora zu schildern. An einem herrlichen September — Sonnabend machten wir uns in aller Frühe auf, um eine längere botanische Excursion zu unternehmen. Wir fuhren mit der Eisenbahn nach New-Jersey City gegenüber New-Jork, um von dort aus zu Fuss hierher zurückzukehren, wir hatten dabei besonders die sogenannten Hackensack marshes Salzwiesen und Sümpfe zwischen New-Jersey-City und Newark zu durchsuchen beschlossen. Sobald wir New-Jersey-City hinter uns hatten, wanderten wir der Eisenbahn zu, deren sehr hoher Damm allein diese zum Theil unergründlichen Sumpfgegenden passirbar macht. Dicht bei New-Jersey-City durchschneidet die Eisenbahn bedeutende Felsmassen, auf denen wir *Bidens bipinnata* L. in herrlichen Exemplaren antrafen, ebenso blühte hier noch wunderschön *Onosmodium virginianum* DC. und *Cunila mariana* L. Sobald wir die unabsehbaren Salzsümpfe erreichten, entzückte uns ein köstlicher Anblick. *Pluchea camphorata* DC. einen Zoll bis einen Fuss hoch färbte weithin die Sümpfe roth und verbreitete einen pestilenzialischen

Geruch, wunderbarer Weise riechen die gepressten Blumen sehr angenehm. Mannshohe Exemplare der *Solidago sempervirens* L. verschiedener leider noch unbestimmter *Helianthus*-Arten, *Jva frutescens* L. und einer Menge meist verblühter mir noch ganz unbekannter Gräser, untermischt mit *Cassia nictitans* L., *Atriplex hastata* L., der herrlichen *Sanguisorba canadensis* L., *Acnida cannabina* L. *Nasturtium palustre* DC., *Polygala sanguinea* L. an trockneren Stellen, *Spiraea tomentosa* L., *Alisma Plantago* var. *americanum*, *Coreopsis discoidea* Torr et Gr., *Bidens connata* Umhl., *Bidens frondosa* L., der herrlichen *Coreopsis trichosperma*, Michx *Eupatorium perfoliatum* L. *Eup. teucrifolium* Willd. und *Eup. purpureum* L. dem fast nur hier vorkommenden *Nabalus racemosus* Hook mit wunderlichen Blattformen, *Spergularia marina*, *Juncus Gerardi Samolus Valerandi* var. *americanus*, *Scirpus Eriophorum* Michx, *Epilobium palustre* var. *lineare*, *Cirsium virginianum* Michx und einer Menge anderer mir noch unbekannten Pflanzen, entzücken den deutschen Botaniker durch ihre Schönheit sowohl als ihre Neuheit. Die furchtbare Hitze dieses Sommers hatte diese Sümpfe so ausgetrocknet, dass wir es wagen durften, sie zu betreten, aber auch Millionen Mosquitos ausgebrütet, die uns sehr lästig wurden. Letztere entwickeln sich wunderbarer Weise in stehendem Wasser und sind kaum grösser als unsere deutschen Mücken aber sehr bösartig, trotz unserer Cigarren konnten wir sie nur durch fortwährendes Wehen mit einem Taschentuch abhalten und wenn wir Pflanzen in unsere Mappen legten, war es als ob diese kleinen blutdürstigen Ungeheuer das bisher Versäumte einzuholen eilten. Nach und nach gewöhnte sich aber meine Haut an ihre Stiche, so dass ich kein Anschwellen mehr zu leiden hatte, man behauptet hier, dass kleine Kinder von ihnen schon todt gestochen worden sind, die Möglichkeit will ich nach meinen diesjährigen Erfahrungen nicht bestreiten. Dazu brannte die October-Sonne so furchtbar, dass ich fast besorgte, es könne mich ein Sonnenstich treffen, der hier sehr oft vorkommt und unheilbar ist. Mein lieber Pastor, der 10 Jahre Missionär in Indien war, aber durch die dortige Empörung vertrieben wurde, erzählte mir, dass in Indien Mondstiche ebenso häufig wie Sonnenstiche sind und jeder Eingeborene sich sorgfältig hütet, mit unbedecktem Kopf im Mondschein zu schlafen, wodurch mir Psalm 121, 6 erst recht verständlich wurde. Doch selbst in so ausgetrocknetem Zustande sind diese Sümpfe gefährlich, wer dort einmal versinkt, kommt nimmer wieder heraus, alle Bemühungen versenken ihn nur schneller, es muss ein entsetzlicher Tod sein, so Zoll für Zoll langsam aber unrettbar zu versinken und solche Unglücksfälle kommen leider hie und da in dieser Gegend vor. Wir betraten nun wieder den festen Eisenbahndamm, der hier überall als Fussweg benützt wird, da an den hiesigen Eisenbahnen nirgends Wärter angestellt sind. Wo Strassen die Eisenbahn kreuzen, findet sich keine Barrière, sondern nur eine Tafel mit der lakonischen Aufschrift „Sieh dich vor vor der Lokomotive.“ Hier fanden wir *Lepidium virginicum* L., *Erigeron annuum* Pers. Die herrliche *Aster novae Angliae*

L., flore rubro et flore caeruleo, die Zierde unserer Wälder und Felder zu Millionen, *Aster puniceus* L., *A. multiflorus* Ait., *A. aestivus* Ait., *A. ericoides* L. *A. simplex* Willd. mit ihren unzähligen Varietäten, *Aster cordifolius* L. nebst der ihr sehr ähnlichen *A. sagittifolius* Willd. *A. Tradescanti* L., *Discopleura capillacea* DC., *Isanthus caeruleus* Mich., *Achillea millefolium* L., die einzige *Achillea* Nordamerikas. *Abutilon Avicenae* Gärtn. die aus Ostindien eingewandert sein soll, zu Tausenden. *Cephalanthus occidentalis* L., *Solidago canadensis* L., *Solidago arguta* Ait. *S. Biddellii* Frank. *S. tenuifolia* Pursh eine herrliche Pflanze, welche einer *Euphorbia cyparissias* sehr ähnlich sieht. *Vernonia Novebracensis*, welche ich zuerst für eine *Serratula* hielt, die aber hier gar nicht vertreten ist. *Verbascum Thapsus* L., welches wie *V. Blattaria* und *Lychnitis* aus Europa eingewandert und ziemlich verbreitet ist, Amerika hat kein einheimisches *Verbascum*. Dicht vor Newark fanden wir noch blühend *Acerates viridiflora* Ell. und *Asclepias purpurascens* L. So erreichten wir ziemlich in Schweiss gebadet gegen Mittag Newark, von wo wir mit der Eisenbahn bis Elizabethtown, das nur 1½ Stunde entfernt ist, fuhren, von dort aber das gleichfalls 1½ Stunde entfernte Rahway durch den Wald zu Fusse zu erreichen beschlossen. In Elizabeth wandten wir uns sofort dem Hafen zu, der an einem Arm des Hudson, im Ganzen Staaten-Island Sund genannt, liegt und mit dem Meere in Verbindung steht, Ebbe und Fluth sind hier sehr deutlich bemerkbar, so sind die Salzwiesen um Elizabeth nur zur Ebbe-Zeit möglich zu betreten.

Da wir gerade zur Ebbe-Zeit ankamen, durchwanderten wir diese an botanischen Schätzen sehr reichen Salzsümpfe, welche mit einer dünnen Rasendecke überzogen sind von einem mir leider noch unbekannten Gras. Auf dieser sehr festen, zähen aber schwankenden Decke können beladene Frachtwagen sicher fahren, obgleich darunter ein unergründlicher Sumpf ist, hie und da finden sich aber schmale offene Stellen. Wehe dem Unkundigen, der sie betritt, er versinkt rettungslos. Wir fanden hier die Flora der Salzwiesen bei New-Jersey-City reichlich vertreten, manches fehlte, doch fand sich auch einiges Neue. *Aspidium Thelypteris* Swartz. *Mimulus alatus* Ait. und *M. ringens* L., *Chelone glabra* L., die hier auch anderwärts häufig ist, *Gentiana Saponaria* färbte die Wiesen blau, *Gerardia maritima*, *Chenopodina maritima* Moqu. *Aster flexuosus* Nutt. *A. linifolius* L., beide in ungeheuren Massen, *Salicornia herbacea* L. *Statice Limonium* var. *caroliniana* leider meist verblüht. Nun wandten wir uns den Wäldern zu, welche sich zwischen Elizabeth und Rahway hinziehen und welche sich schon bei früheren Excursionen als eine fast unerschöpfliche Fundgrube erwiesen hatten. Diese Wälder bestehen meist aus *Quercus rubra*, die namentlich jetzt im Herbst mit ihren blutrothen Blättern eine köstliche Zierde ist, *Castanea vesca*, *Juglans nigra* L. und einer Unzahl mir leider noch unbekannter Laubhölzer, welche im Frühlinge eine herrliche Ausbeute versprechen. Trockene hügelige Stellen wechseln mit sumpfigen mit mannshohen Gräsern und herrlichen Carices bestandenen Waldwiesen. Ganze Hügel von Zweigen gefällter Bäume versperren oft den Weg, welchen wir auch darum gern auswichen, weil sie meist der Wohnort giftiger und ungiftiger Schlangen sind, deren nähere Bekanntschaft zu machen, mich eben nicht gelüstete. Hier will ich nur bemerken, dass mir bisher in diesen selten von einem menschlichen Fuss betretenen Sümpfen und Wäldern niemals eine Schlange zu Gesicht gekommen ist, obgleich sie in Menge dort vorhanden sind. Sie sind jedenfalls artiger als ihre Verwandten in Deutschland und gehen dem Menschen so weit aus dem Wege, als sie können. Die Klapperschlange gehört hier zu den Seltenheiten, doch ist sie noch vorhanden aber keineswegs gefährlich. Dagegen habe ich am Milton-River dicht bei Rahway eine Menge nicht giftiger aber zum Theil sehr langer dicker Schlangen gesehen, welche ziemlich unverschämt sind. An trockenen Stellen fanden wir im Walde *Medicago lupulina* L., welche Einwanderer aus Deutschland sein soll, nur erscheint es unbegreiflich, wie sie mitten in diese Wälder gekommen ist. *Spiranthes gracilis* Bigelow, *Spiranthes cernua* Rich., welche beide auch sonst an trocknen Wegrändern nicht selten aber wenig zahlreich vorkommen. *Aspidium spinulosum* Swartz, *Asp. fragrans* Swartz, *Dicksonia punctilobulata* Hook., *Aspidium marginale* Swartz, *Adianthum pedatum* L., *Lycopodium complanatum* L., *Aspidium acrostichoides* Swartz, *Alnusincana* Willd., var. *glauca*, *Desmodium paniculatum* DC., *Gerardia purpurea* L. flore rubro et flore albo, *Gerardia tenuifolia* Vahl. Das herrliche und seltene *Eupatorium rotundifolium* L., *Veronica officinalis*, *Polygala fastigiata* Nutt., *P. verticillata* L., *Pycnanthemum lanceolatum* Pursh und *P. incanum* Michx, *Melampyrum americanum* Mich., *Rosa Carolina* L., *Agrimonia Eupatoria* L. und *A. parviflora* Ait., *Chimophylla maculata* Pursh., *Linum virginianum* L. Die kleine zierliche *Bartonia tenella* Muhl., *Aster corymbosus* Ait., *A. macrophyllus* L., *A. undulatus* L., *A. Radula* Ait., *A. laevis* L. var. *laevigatus*, *A. linifolius* L. *A. carneus* Nees. Die zierliche *Solidago caesia* L. *S. bicolor* L. *S. nemoralis* Ait. *S. altissima* L. Letztere hat einen Formenreichthum, der einen zur Verzweiflung bringen könnte, Exemplare von ½ Fuss Höhe bis über Mannsgrösse, vereinzelte sehr schöne bis 2 Fuss hohe Exemplare der *Gentiana Saponaria* L., *Nabalus albus* Hook., *Galium trifidum* var. *latifolium*, *Cirsium pumilum* Spreng., *C. altissimum* Spreng. *Rudbeckia laciniata* L. An feuchten Stellen an Waldsümpfen: *Osmunda regalis*, *Struthiopteris germanica* in ungeheueren Exemplaren, leider ist die Fructification beider längst vertrocknet. *Juncus tenuis* Willd., *Lycopus virginicus* L., *L. europaeus* var. *sinuatus* und var. *integrifolius*, *Echinochloa crus galli*, *Leersia oryzoides* Swartz in ungeheuern Mengen, *Cyperus diandrus* Torr., *Eleocharis olivacea* Torr., und *E. olivacea* Schultes. *Galium Aparine* nebst einer dem *Galium uliginosum* sehr ähnlichen Form, das aber in Nord-Amerika nicht vorkommt. *Cuscuta chlorocarpa* Engelm. *Sagittaria variabilis* Engel, welche diesen Namen mit vollem Recht verdient, besonders zeichnen sich var. *latifolia* und var. *sagittifolia* aus. *Böhmeria cilindrica*

Willd. *Laportea canadensis* Gaudich, *Pilea pumila* Asa Gray, *Elodea virginica* Nutt., *Linaria canadensis* Spreng., *Ilysanthus gratioloides* Benth., welche ich im ersten Augenblick für unsere *Lindernia pyxidaria* hielt, *Veronica scutellata*, *Verbena urticifolia* und *V. hastata* var. *paniculata*. Die Zierden unserer Flora, die herrliche dunkelrothe *Lobelia Cardinalis* L. und die nicht minder schöne blaue Blume *Lobelia siphylitica* L., welche letztere hier zumal von den schwarzen Doctoren gegen allerlei Geschlechts-Krankheiten fleissig aufgesucht wird, nicht minder geschieht diess mit der in Wald und Feld häufigen *Lobelia inflata*, welche ein starkes Gift enthält. Im Sumpfe selbst wachsen häufig die schönen *Pontederia cordata* L., *Scutellaria lateriflora* L., *Colliusonia canadensis* L., deren Blüthen einen herrlichen Limonen-Duft verbreiten. *Nuphar Advena* Ait., *Geum album* Gmel., *Polygonum virginianum* L., *P. pensylvanicum* L., *P. arifolium* L., *P. hastatum* L., *Penthorum sedoides* L., *Gentiana Andrewsii* Griseb., *Acalypha gracilens* Asa Gray mit der Varietät *monococca* Engelm und *Acalypha virginica* L., *Impatiens fulva* Nutt. und *J. pallida* Nutt., *Myosotis palustris* var. *laxa* Lehm., *Bidens cernua* L., *Bidens chrysanthemoides* Mich., welche leider nur eine Varietät v. *B. cernua* ist; es finden sich zahlreiche Uebergänge. Von der Schönheit dieser *Bidens*, welche alle Sümpfe zu Millionen bedeckt, kann man sich kaum eine Vorstellung machen. *Ludwigia palustris* L. und *L. alternifolia* L. *Proserpinaca palustris* L.

Nun wandten wir uns wieder der Eisenbahn zu und fanden auf dem Damme derselben *Trichostema dichotomum* L., *Amaranthus spinosus* L., *Hypericum canadense* L., *H. mutilum* L., *H. Sarothra* Mich. *Onoclea sensibilis* L. noch herrlich fructificirend. *Sinapis nigra* L., welche nebst *S. alba* und *S. arvensis* aus Europa eingewandert ist. America hat keine einheimische *Sinapis*, besitzt überhaupt auffallend wenig Cruciferen. *Mulgedium leucophaeum* DC., *Lactuca elongata* Michl., *Artemisia trifida* L. nebst var. *integrifolia* und *A. artemisiaefolia* L. Letztere ist namentlich ein ungemein verbreitetes Unkraut und bedeckt zu Millionen Wegränder und Aecker. *Polygonum aviculare* var. *erectum* mit sehr breiten Blättern, *Panicum capillare* L., *Cuscuta Gronovii* Willd., *Oxalis stricta* L., verschiedene Arten von *Oenothera*, leider verblüht. Am Milton River an buschigen Abhängen bei Rahway fanden wir noch zu unserer Freude: *Apios tuberosa* Mönch, *Epiphegus virginiana* Bart. auf verfaultem Holz schmarotzend. *Prunella vulgaris* L., die einzige *Prunella* N. Amerika's. *Mikania scandens* L., *Clematis virginiana* L., *Phytolacca decandra* L. hier überhaupt nicht selten, *Lythrum lineale* L., *Cassia marilandica* L., *Solanum nigrum* L., *Datura Stramonium* und *D. Tatula*, beide Einwanderer aus Ost-Indien, aber ungemein verbreitet und zahlreich. Die seltene *Silene stellata* Ait., *Tanacetum vulgare* var. *crispum* aus Europa eingewandert. *Cyperus strigosus* L, und *C. phymatodes* Michl. auf flachen Wiesen am Flusse in grosser Menge. *Melilotus alba* Lam., welcher nebst *M. officinalis* Willd. aus Europa eingewandert ist, N.-Amerika besitzt keinen einheimischen *Melilotus*. Auf einem wüsten Platz am Flusse wuchs häufig *Cucurbita ovifera* und *C. lagenaria*, beide aus Süd-America eingewandert aber ziemlich verbreitet, *Mentha viridis* und *M. crispa* beide aus Europa eingewandert. So habe ich denn in der Beschreibung dieser einen anstrengenden, aber äusserst lohnenden Excursion den geehrten Lesern ein Bild unserer herrlichen Herbstflora vorzuführen gesucht und werde mich glücklich schätzen, wenn die geehrten Leser diese Zeilen nicht ganz unbefriedigt zur Seite legen. Meine Zeit ist beschränkt genug, dennoch meine ich in der kurzen Zeit, wo die Sorge für ein äusseres Unterkommen und die mancherlei Nöthe der ersten Einrichtung und Eingewöhnung in der Fremde oft gar schwer auf meinem Herzen lag, nicht ganz unthätig für meine Lieblingswissenschaft gewesen zu sein. Hätte freilich mein gütiger Principal bei der Bestimmung dieser mir fast ganz unbekannter Pflanzen mir nicht Auge und Zunge geliehen, wäre ich wohl so bald nicht damit fertig geworden. Da nämlich eine deutsche oder lateinische Flora nicht zu haben war, musste ich mit der englischen aber vortrefflichen Flora von Asa Gray New-York 1859 vorlieb nehmen, bei meiner geringen Kenntniss der englischen Sprache würde mir das Bestimmen der Pflanzen doch noch sehr schwer geworden sein, ausserdem ist aber mein lieber Pastor ausserordentlich geschickt im Bestimmen schwieriger Pflanzen und überhaupt ein ausgezeichneter Botaniker, leider ist ihm sein herrliches Herbarium indischer Pflanzen dort von den Termiten gänzlich zerstört worden. Sehr muss ich um Entschuldigung bitten, weil ich so ungeordnet geschrieben habe, aber meine sehr beschränkte Zeit erlaubte mir nur hie und da auf halbe Stunden an meinem Bericht zu arbeiten und ich hoffe auf die gütige Nachsicht der geehrten Leser. Vielleicht vermag ich später einen interessanteren und eingehenderen Bericht zu geben.

Von den oben angeführten Pflanzen habe ich eine bedeutende Anzahl Exemplare gesammelt und an meinen langjährigen lieben Freund Herrn R. v. Uechtritz nach Breslau gesendet für ihn und einige meiner Freunde und Gönner in Deutschland. Sollte einer oder der andere der geesrten Leser Lust haben einige oder mehrere Centurien amerikanischer Pflanzen zu erhalten, so bin ich gern bereit solche zu versenden. Ich muss den Preis à Centurie auf 3 Thaler preussisch. festsetzen, da ich für freie Beförderung nach Deutschland nämlich bis nach Breslau sorge und der Preis des schlechtesten Strohpapiers, das ich zum Pressen benutze à Riess 2 Dollar ist. Löschpapier hat man hier gar nicht oder zu unerschwinglichen Preisen. Von der Theuerung hier zu Lande hat man in Deutschland keinen Begriff. Die schlechteste Stahlfeder kostet 1 Cent. also 5 Pfennig preuss., die schlechteste Cigarre 5 Cent, das Pfund des schlechtesten Rauchtabaks 2 Dollar. Ein Päckchen Streichhölzer 100 Stück 5 Cent. Die Steuerlast ist furchtbar und unsere lieben Deutschen, welche der Steuerlast in der Heimath entgehen wollten, sind buchstäblich vom Regen unter die Traufe gekommen. Allerdings nimmt man viel Geld ein, aber es zerrinnt auch wie Schnee vor der Sonne. Leider habe ich den Rest meines deutschen Herbars verschenkt vor meiner Abreise, von dem Empfänger aber bis heute nicht einmal erfahren, ob er es erhalten hat. Hier hätte ich es sehr theuer verkaufen hönnen, da deutsche Pflanzen hier sehr gesucht sind, besonders wäre mir das Papier sehr nützlich geworden. Die Zahlung verlange ich für Pflanzen-Sendungen erst nach Empfang und dürfen ungenügende Sendungen nur einfach zurückgeschickt werden. Somit empfehle ich mich den geneigten Lesern zu fernerem freundlichen Wohlwollen und bitte nochmals um ihre gute Nachsicht. Directe Briefe bitte ich zu senden: Rev. P. Heuser Rahway Union County New-Jersey per steamer Hamburg or Bremen.

Rahway, den 20. October 1864.

# Beiträge zur Flora des Neutraer Comitates:

Von **Emil Keller.**

## II.

Das mir zunächst liegende Gebirge bildet den westlichen Theil der Umgebung von Vag-Ujhely und ist unter den Namen Nedzo bekannt. Es findet seinen nördlichen Ausgangspunkt bei Bottfale und Hentsó, seinen südwestlichen bei Venbó Prasnik.

Ich habe mir bereits bei meiner ersten Mittheilung eine Ueberschreitung der politischen Gränzen erlaubt, die Wissenschaft kennt eben keine solchen, da ich das Gebirge Inovecz in mein Florengebiet einbezog und sehe mich veranlasst auch diessmal diese Gränzen nicht strenge einzuhalten, indem ich meinen Bezirk bis zum Felsen Tureczkó, gegenüber dem Inovecz ausdehne. Diesen Felsen, der bereits im Trentschiner Comitat liegt, betrachte ich als meinen botanischen Garten, so reich ist er an interessanten Pflanzen.

Von Prasniker Thale gegen Nordost bis an den Wildbach, der von Bottfale sich brausend in die Waag ergiesst, ist das schön geformte, zum grössten Theile kahle Gebirge trigonometrisch nur bei Vag-Ujhely aufgenommen. Von Prasnik, bei Venbó angefangen, bis Cseite (Burg 1188') besteht der Nedzó aus Dolomit, von Cseite gegen Vag-Ujhely ist das Grundgebirge ein lichtröthlicher, grauer Kalk, gleich dem von Tureczko.

Drei Terrassen bilden das Gebirge von Cseite gegen V. Ujhely. Die höchste derselben ist bewaldet, die mittlere, mitunter kahl, trägt den berühmten rothen Wein, die unterste aus Löss bestehend, sichert dem thätigen Landwirthe, sowohl in feuchten als trockenen Jahren, ergiebige Ernten an Feldfrüchten.

Auf dem so eben angegeben Terrain habe ich nachfolgende Pflanzen beobachtet:

*Triticum caninum* Schreb. V. U.[1].
*Lolium perenne* L. „
— *temulentum* L. „
*Brachypodium pinnatum* P. B. Tureczko.
*Bromus asper* Murr. Tureczko.
*Dactylis glomerata* L. V. U.
*Melica nutans* L. Tureczko.
*Briza media* L. V. U.
*Glyceria fluitans* R. Br. „
*Poa nemoralis* L. Tureczko.
— *dura* Scop. „
*Stipa pennata* L. Plesivecz.
— *capillata* L. V. U.
*Agrostis vulgaris* With. Tureczko.
— *canina* L. „
*Phleum Böhmeri* Wib. „
*Anthoxanthum odoratum* L. V. U.
*Setaria viridis* P. B. „
— *glauca* P. B. „
— *italica* P. B. „
*Andropogon Ischaemum* L. „
*Carex Schreberi* Schr. „
— *acuta* L. Pesteny.
— *praecox* Jacq. V. U.
— *digitata* L. „
— *silvatica* Hds. „
*Luzula pilosa* Wlld. „
*Colchicum autumnale* L. „
*Anthericum ramosum* L. „
*Lilium Martagon* L. Tureczko.
*Muscari comosum* Mill. V. U.
*Ornithogalum umbellatum* L. „
*Allium ochroleucum* W. K. „
— *ursinum* L. Pestyeny.
— *oleraceum* L. V. U.
— *flavum* L. Plesivecz.
*Asparagus officinalis* L. V. U.
*Convallaria multiflora* L. Pesteny.
— *majalis* L. V. U.
*Majanthemum bifolium* D C. V. U.
*Iris variegata* L. Tureczko.
— *Pseudacorus* L. V. U.
*Orchis fusca* Jcq. V. U.
— *pallens* L. „
*Himantoglossum hircinum* Spr. Tureczko.
*Cephalanthera pallens* Rich. V. U.
— *ensifolia* Rich. „
— *rubra* Rich. „
*Zannichellia palustris* L. „
*Potamogeton natans* L. „
— *praelongus* Wlf. „
— *crispus* L. „
*Sparganium ramosum* Hds. „
*Alisma Plantago* L. Pesteny.
*Sagittaria sagittifolia* L. V. U.
*Butomus umbellatus* L. „
*Juniperus communis* L. „
*Pinus sylvestris* L. Tureczko.
— *Larix* L. „
— *Picea* L. „
*Betula pendula* Roth. V. U.
*Alnus incana* D C. „
*Salix fragilis* L. „
— *purpurea* L. „
— *caprea* L. „
— *angustifolia* Wlf. Tureczko, an der Waag.
*Populus alba* L. V. U.
— *canescens* Sm. „
— *tremula* L. „
— *pyramidalis* Roz. „
— *nigra* L. „
*Carpinus Betulus* L. „
*Corylus Avellana* L. „
*Quercus sessiliflora* Sm. Tureczko.
— *pubescens* Wlld. „
*Fagus silvatica* L. V. U.
*Urtica urens* L. „
— *dioica* L. „
*Ulmus campestris* L. „
— *suberosa* Ehrh. „
— *effusa* Wlld. „
*Salsola Kali* L. „
*Polycnemum arvense* L Plesivec.
*Chenopodium album* L. V. U.

---

[1] V. U. — Vag Ujhely, worunter ich stets das nordwestliche Gebirge verstehe.

*Chenopodium Botrys* L. V. U.
*Polygonum amphibium* L. „
— *lapathifolium* L. „
— *Hydropiper* L. „
— *aviculare* L. „
— *Convolvulus* L. „
*Rumex palustris* Sm. „
*Thesium ramosum* Hayn. Cseite.
*Hippophae rhamnoides* L. V. U.
*Aristolochia Clematitis* L. ,,
*Asarum europaeum* L. ,,
*Plantago major* L. ,,
— *lanceolata* L. ,,
*Valerianella olitoria* Poll. ,,
*Valeriana officinalis* L. ,,
*Dipsacus sylvestris* Mill. Tureczko.
*Succisa pratensis* Mönch. V. U.
*Scabiosa ochroleuca* L. ,,
— *Columbaria* L. ,,
*Tussilago farfara* L. ,,
*Linosyris vulgaris* Cass. Tureczko.
*Aster pannonicus* Jacq. Tureczko.
*Bellis perennis* L. V. U.
*Erigeron canadensis* L. ,,
— *acris* L. ,,
*Solidago Virga aurea* L. Tureczko.
*Inula Helenium* L. Pesteny.
— *salicina* L. Tureczko.
— *hirta* L. V. U.
— *Conyza* DC. Tureczko.
*Pulicaria vulgaris* Gärtn. V. U.
*Bidens cernua* L. ,,
*Filago arvensis* L. ,,
— *montana* L. ,,
*Gnaphalium uliginosum* L. ,,
— *dioicum* L. ,,
*Artemisia scoparia* W. K. Beczkó.
*Tanacetum vulgare* L. V. U.
*Achillea millefolium* L. ,,
*Anthemis tinctoria* L. Tureczko.
— *arvensis* L. V. U.
— *Cotula* L. ,,
*Matricaria Chamomilla* L. ,,
*Chrysanthemum Leucanthemum* L. V. U.
— *inodorum* L. V. U.
*Senecio vulgaris* L. ,,
*Senecio viscosus* L. V. U.
— *lyratifolius* Rchb. ,,
*Echinops sphaerocephalus* L. ,,
*Cirsium pannonicum* Gaud. Tureczko.
*Carduus nutans* L. V. U.
*Oropordon Acanthium* L. ,,
*Lappa major* Gärtn. ,,
— *minor* DC. ,,
*Carlina vulgaris* L. ,,
*Jurinea mollis* Kock. Cseite.
*Centaurea Jacea* L. V. U.
*Xeranthemum annuum* L. Pösteny.
*Lapsana communis* L. Tureczko.
*Cichorium Intybus* L. V. U.
*Leontodon autumnalis* L. Cseite.
— *incanus* Schrnk. ,,
*Picris hieracioides* L. Tureczko.
*Tragopogon major* Jcq. Cseite.
— *pratensis* L. V. U.
*Taraxacum officinale* Wigg. ,,
*Chondrilla juncea*. Tureczko.
*Prenanthes purpurea* L. Cseite.
*Lactuca viminea* Schlz. Tureczko.
— *sagittata* W. K. Cseite.
*Crepis foetida* L. V. U.
— *praemorsa* Tsch. ,,
— *biennis* L. ,,
*Hieracium Pilosella* L. ,,
— *boreale* Fr. ,,
— *umbellatum* L. Tureczko.
*Xanthium strumarium* L. V. U.
— *spinosum* L. ,,
*Jasione montana* L. ,,
*Campanula patula* L. ,,
— *Cervicaria* L. ,,
— *glomerata* L. ,,
— *Trachelium* L. ,,
— *sibirica* L. Cseite.
*Lonicera Caprifolium* L. V. U.
*Sambucus nigra* L. ,,
*Viburnum Lantana* L. ,,
— *Opulus* L. ,,
*Asperula cynanchica* L. ,,
— *galioides* M. B. ,,
— *odorata* L. ,,
— *Aparine* Schott. ,,

*Ligustrum vulgare* L. V. U.
*Vinca minor* L. Tureczko.
*Cynanchum Vincetoxicum* R. Br. V. U.
*Gentiana ciliata* L. V. U.
— *cruciata* L. ,,
*Erythraea Centaurium* L. ,,
— *pulchella* Fr. ,,
*Mentha sylvestris* L. ,,
— *aquatica* L. ,,
— *arvensis* L. ,,
*Lycopus europaeus* L. ,,
*Salvia verticillata* L. ,,
— *pratensis* L. ,,
— *sylvestris* L. ,,
*Origanum vulgare* L. ,,
*Thymus Serpyllum* L. ,,
*Calamintha Acinos* Cl. ,,
*Clinopodium vulgare* L. ,,
*Nepeta Cataria* L. ,,
*Glechoma hederacea* L. ,,
*Melittis Melissophyllum* L. ,,
*Lamium amplexicaule* L. ,,
— *purpureum* L. ,,
— *maculatum* L. ,,
*Galeobdolon luteum* Hds. ,,
*Galeopsis Ladanum* L. ,,
— *ochroleuca* Lam. ,,
— *Tetrahit* L. Tureczko.
— *versicolor* Curt. V. U.
*Stachys germanica* L. ,,
— *palustris* L. ,,
— *annua* L. ,,
*Betonica officinalis* L. ,,
*Marrubium peregrinum* L. Beczko.
— *vulgare* L. V. U.
*Ballota nigra* L. ,,
*Scutellaria hastaefolia* L. Pestény.
*Prunella vulgaris* L. V. U.
— *grandiflora* Jcq. ,,
— *alba* Pall. ,,
*Ajuga reptans* L. ,,
— *genevensis* L. ,,
— *Chamaepitys* Schrb. ,,
*Teucrium Scordium* L. ,,
— *Chamaedris* L. ,,
— *Verbena officinalis* L. ,,

*Echinospermum Lappula* Lehm. V. U.
*Cynoglossum officinale* L. V. U
*Nonnea pulla* DC. ,,
*Echium vulgare* L. ,,
*Pulmonaria officinalis* L. ,,
*Lithospermum arvense* L. ,,
— *officinale* L. Tureczko.
— *purpureum-coeruleum* L. V. U.
*Myosotis sparsiflora* Mik. ,,
— *sylvatica* Hoffm. ,,
*Convolvulus arvensis* L. ,,
*Cuscuta europaea* L. ,,
*Solanum villosum* Lam. ,,
— *miniatum* Bernh. ,,
— *nigrum* L. ,,
— *Dulcamara* L. ,,
*Atropa Belladonna* L. ,,
*Hyoscyamus niger* L. ,,
*Datura Stramonium* L. ,,
*Verbascum Thapsus* L. ,,
— *thapsiforme* L. ,,
— *nigrum* L. ,,
— *phoeniceum* L. Tureczko.
*Scrophularia nodosa* L. V. U.
— *aquatica* L. ,,
*Digitalis grandiflora* Lam. ,,
*Antirrhinum Orontium* L. ,,
*Linaria Elatine* Mill. ,,
— *spuria* Mill. ,,
— *minor* Dsf. ,,
— *genistaefolia* Mill. Cseite.
*Veronica Anagallis* L. V. U.
— *officinalis* L. ,,
— *latifolia* L. ,,
— *spicata* L. Tureczko ,,
— *serpillifolia* L. V. U.
— *arvensis* L. ,,
— *agrestis* L. ,,
*Melampyrum nemorosum* L. ,,
*Euphrasia officinalis* L. ,,
*Orobanche rubens* Wallr. ,,
— *flava* Mart. Tureczko.
*Lysimachia nemorum* L. V. U.
*Anagallis arvensis* L. ,,
— *caerulea* Schreb. ,,
*Primula elatior* Jcq. ,,
*Pyrola rotundifolia* L. ,,

*Sanicula europaea* L. V. U.
*Hacquetia Epipactis* DC. „
*Eryngium campestre* L. „
— *planum* L. Pesteny.
*Cicuta virosa* L. „
*Fulcaria Rivini* Hst. „
*Carum Carvi* L. „
*Pimpinella magna* L. „
*Bupleurum falcatum* L. „
*Oenanthe fistulosa* L. Pesteny.
*Seseli Hippomarathrum* L. V. U.
— *glaucum* L. „
— *varium* Trev. Tureczko.
— *coloratum* Ehrh. V. U.
*Peucedanum officinale* L. Tureczko.
*Anethum graveolens* L. V. U.
*Pastinaca sativa* L. Cseite.
*Heracleum Sphondylium* L. V. U.
*Torilis Anthriscus* Gmel. Tureczko.
*Conium maculatum* L. V. U.
*Coriandrum sativum* L. Plesivecz.
*Hedera Helix* L. Tureczko.
*Cornus sanguinea* L. V. U.
— *mas* L. „
*Loranthus europaeus* L. Tureczko.
*Ribes Grossularia* L. V. U.
— *nigrum* L. Tureczko.
*Sedum acre* L. V. U.
*Sempervivum hirtum* L. Cseite, Plesivecz.
*Saxifraga tridactylites* L. V. U.
*Clematis recta* L. „
— *Vitalba* L. „
*Thalictrum flavum* L. Pesteny.
*Anemone pratensis* L. V. U.
*Adonis aestivalis* L. „
*Ranunculus aquatilis* L. „
— *fluitans* Lam. „
— *Ficaria* L. „
— *auricomus* L. „
— *repens* L. „
— *arvensis* L. „
*Caltha palustris* L. Pesteny.
*Isopyrum thalictroides* L. Tureczko.
*Nigella arvensis* L. V. U.
*Delphinium Consolida* L. „

*Berberis vulgaris* L. V. U.
*Papaver Rhoeas* L. „
— *dubium* L. Tureczko.
*Chelidonium majus* L. V. U.
*Fumaria officinalis* L. „
*Nasturtium amphibium* R. Br. V. U.
*Arabis arenosa* Scop. V. U.
*Dentaria bulbifera* L. „
*Sisymbrium officinale* L. „
— *Sophia* L. „
— *Alliaria* Scop. „
*Erysimum strictum* Fl. Wett. Cseite.
*Diplotaxis muralis* DC. Tureczko.
*Alyssum saxatile* L. Beczko.
— *montanum* L. V. U.
— *calycinum* L. „
*Farsetia incana* R. Br. „
*Peltaria alliacea* L. Cseite.
*Draba verna* L. V. U
*Camelina sativa* Crtz. „
*Thlaspi arvense* L. „
— *perfoliatum* L. „
*Biscutella laevigata* L. Cseite.
— *ambigua* DC. „
*Lepidium Draba* L. Plesivecz.
— *ruderale* L. V. U.
*Capsella bursa pastoris* Mönch. V. U.
*Neslia paniculata* Desv. V. U.
*Reseda lutea* L. „
— *lateola* L. „
*Helianthemum vulgare* Gärtn. „
*Viola odorata* L. „
— *canina* L. „
— *mirabilis* L. „
— *arvensis* Murr. „
*Herniaria glabra* L. „
*Alsine Jacquini* Koch. Cseite.
*Arenaria serpilifolia* L. V. U.
*Cerastium arvense* L. „
*Dianthus prolifer* L. Tureczko.
— *Carthusianorum* L. V. U.
— *plumarius* L. Cseite.
*Saponaria officinalis* L. V. U.
*Cucubalus bacciferus* L. „
*Silene nutans* L. „

*Silene Otites* L. Cseite.
— *inflata* Sm. V. U.
*Lychnis Viscaria* L. Tureczko.
— *flos cuculi* L. V. U.
*Agrostemma Githago* L. „
*Althaea officinalis* L. Pesteny.
*Malva sylvestris* L. V. U.
— *vulgaris* Fr. „
*Hibiscus Trionum* L. „
*Tilia parvifolia* Ehrh. „
— *grandifolia* Ehrh. „
*Hypericum perforatum* L. „
— *elegans* Steph. „
*Myricaria germanica* Desv. „
*Acer Pseudoplatanus* L. „
— *campestre* L. „
*Polygala major* Jcq. „
— *vulgaris* L. „
*Staphylea pinnata* L. „
*Evonymus europaeus* L. „
— *verrucosus* L. „
*Rhamnus cathartica* L. „
— *saxatilis* L. „
— *Frangula* L. „
*Vitis vinifera* L. „
*Euphorbia platyphylla* L. „
— *epithymoides* L. „
— *palustris* L. Pesteny.
— *amygdaloides* L. V. U.
— *Cyparissias* L. „
— *virgata* W. K. „
— *exigua* L. „
*Mercurialis annua* L. „
*Dictamnus fraxinella* Pers. Tureczko.
*Erodium cicutarium* L'Her. V. U.
*Geranium dissectum* L. „
*Linum usitatissimum* L. „
— *austriacum* L. „
— *tenuifolium* L. „
— *hirsutum* L. „
*Oenothera biennis* L. Tureczko.
*Epilobium hirsutum* L. „
*Circaea lutetiana* L. Pesteny.
*Lythrum Salicaria* L. V. U.
— *virgatum* L. „
*Pyrus Malus* L. „
*Crataegus Oxyacantha* L. „
*Poterium Sanguisorba* L. „
*Rosa canina* L. „
— *rubiginosa* L. „
*Fragaria vesca* L. „
— *collina* Ehrh. „
— *elatior* Ehrh. „
*Potentilla anserina* L. „
— *argentea* L. „
— *reptans* L. „
— *Tormentilla* Sibth. „
— *verna* L. „
— *opaca* L. „
*Agrimonia Eupatorium* L. „
*Prunus spinosa* L. „
— *domestica* L. „
— *Cerasus* L. „
*Sarothamnus scoparius* Kock. „
*Genista germanica* L. „
*Cytisus austriacus* L. „
— *capitatus* Jcq. „
— *hirsutus* L. Tureczko.
*Ononis spinosa* L. V. U.
*Medicago sativa* L. „
*Melilotus alba* Desr. „
— *officinalis* Desr. „
*Trifolium rubens* L. „
— *ochroleucum* L. „
— *arvense* L. „
— *montanum* L. „
*Dorycnium suffruticosum* Vill. V. U.
*Lotus villosus* Thuill. V. U.
*Astragalus Onobrychis* L. „
— *glyciphyllos* L. „
*Coronilla varia* L. Tureczko.
*Vicia Cracca* L. V. U
*Lathyrus palustris* L. „
*Orobus vernus* L. „

Vag Ujhely im September 1864.

* * *

# Mittheilungen aus den Nilgegenden.

Von Dr. Theodor Kotschy.

## II.

Herr von Heuglin, Leiter der deutschen Expedition durch Ost-Afrika, ist in Cairo angekommen und hat an Herrn Professor Franz Unger geschrieben, dass er am Gazellen-Fluss (Bachr Gasal), einem Arm des weissen Nil, einen Butterbaum entdeckt habe. Von Herrn Provicar Knoblecher ist wahrscheinlich dieselbe Art eingesendet und am 3. November als neue Gattung „*Butyrospermum*“ der kaiserlichen Akademie vorgelegt worden. Auch Herr Binder, Kaufmann aus Siebenbürgen, brachte den Butterbaum vom weissen Nil in Knospen und Blättern nach Hermannstadt für das Herbar des dortigen naturhistorischen Vereines mit.

Als Herr v. Heuglin von Chartum an's rothe Meer nach Sauakim zurückreiste, überraschte ihn am 20. Grad nördlicher Breite in der Wüste das Vorkommen eines Baumes, den er für eine *Dracaena* hielt. (Es kann *Dracaena (Alectris) fragrans* A. Rich. oder *Dracaena arborea* Link, vielleicht aber auch eine neue Art sein, da noch nördlicher auf den kanarischen Inseln *Dracaena Draco* L. vorkommt).

In derselben Gegend zwischen Urdi Okuak und Sauakim wachsen noch Bäume von der cactusartigen *Euphorbia abyssinica* Rauesch — Kol Qualla in Bruce Reise V. tab. 10. 11. — dann *Balsamodendron africanum* Arnot., auch ist hier so nördlich nicht selten die in Massana vorkommende *Stapelia Ango* A. Rich. fl. abyss. II. p. 50, mit schönen violettbraunen grossen Blumen zu finden. — Noch nördlicher am 22. Grad nördlicher Breite begegnete Herr von Heuglin in häufigster Verbreitung den Halbbaum Raq-Salvadora *Persica* — den Baum El-Ud — *Acacia Ehrenbergii* — den Strauch Qiter — *Zizyphus Spina Christi* Linné. — Da Herr Dr. Schweinfurth sich eben jetzt in diesen Gegenden aufhält, so hoffen wir zu jenem Beitrag unserer letzten Nachrichten von Dr. Schweinfurth ¹) in baldiger Zeit interessante Aufschlüsse über die bisher unbekannten Gränzen zwischen der Region der Wüste und des nach Süden zu gelegenen Steppenlandes zu erhalten.

Wien, den 14. Jänner 1865.

---

¹) Oesterr. botan. Zeitschrift Nr. 11, 1864, p. 333.

* * *

# Correspondenz.

Triest, den 5. Jänner 1865.

Das leidige und langweilige Geschäft der Vergiftung etlicher hundert dicker Herbarien-Faszikel hat, was mir von Excursionen und Sammlungen an Zeit erübrigte, vollauf in Anspruch genommen, auch bin ich durch einen schmerzlichen Todesfall in meiner Familie in der gewohnten Thätigkeit beirrt worden. Inzwischen ist das Jahr nicht fruchtlos und unthätig verstrichen. Mehrere Ausflüge von der äussersten Südgränze unseres Floren-Gebietes bis in die Alpenkette, haben manche interessante Nachlese gebracht. Hier eine kurze Uebersicht: Die erste Frühlings-Excursion auf Lossino brachte nebst mehreren Seltenheiten *Ophrys cornuta* Stev., *Cytinus Hypocistis* in Menge an sonnigen Abhängen auf *Cistus creticus, Linaria simplex* DC. die letzte neu für die Landesflora. Um die Mitte Mai wurde die Gegend um Adelsberg, die Hochwaldung an der Magdalena und Pinka-Grotte durchgesucht — auf dem Scheitel des Javornik noch am 17. Mai *Leucojum vernum* aus dem Schnee sprossend gesammelt. Ein erster Ausflug zu Ende des Monathes und Anfangs Juni in die karnischen Alpenthäler über Gemona, Venzone nach Amaro, Tolmezzo und Paluzza brachte viel Schönes aus der dortigen reichen, von jener des Küstenlandes bedeutend abweichenden Vegetation: *Medicago Pironae* und *Alyssum gemonense* bei Gemona. *Spiraea decumbens* bei Venzone — auf den grasigen Matten um Tolmezzo *Aquilegia atrata*, die echte mit schwarzbraunen Blüthen, *Paradisia Liliastrum*, *Saponaria ocymoides* etc. und als neuen Fund für die Gegend *Astragalus purpureus*, bei Amaro endlich die lange und ohne Erfolg im Küstenlande gesuchte *Pedicularis palustris*, die ehedem auch um Monfalcone vorgekommen sein soll, gegenwärtig aber daselbst nicht mehr gefunden wird. — Ein Ausflug zu Anfang Mai an die Mündung des Timavo verschaffte *Gaudinia fragilis* die auf den feuchten Wiesen dort zuerst von Krasan und Suppl. Prof. Myk des Görzer Gymnasiums angetroffen wurde. — Im Laufe desselben Monates wurden längere Ausflüge in die Umgegend von Pola, Medolino, Altura — dann in jene von Parenzo unternommen; auf dem letzteren gelang es, das vor mehreren Jahren gefundene, seitdem vermisste und umsonst gesuchte *Haplophyllum patavinum* Riedl (*Ruta* L.) in grosser Menge wieder zu finden. Die Localfloren besagter Gegenden erhielten auch mehrere Bereicherungen. In Herrn Ernst Müller v. Ratibor Gesellschaft wurde zu Anfang Mai die Grotte von Orpo besucht, und an den Felsen des Eingangs jene *Möhringia* gesammelt, die in Loser's Catalog (öst. bot. Zeitschrift 1860 S. 276.) Nr. 108 als *M. Ponae* verzeichnet ist, sich aber als die weit seltenere der südlichen Alpen eigene Form *M. glaucovirens* Bertol. ital. VI. 626 erwies. Ein längerer Ausflug mit dem Vorgenannten hatte den Besuch des in botanischer Hinsicht noch unbekannten Berges Kralischki (bei 4000′ hoch) im Birnbaumer Walde zum Gegenstande; in Fortsetzung der Reise wurde dem Freunde Dr. Dolliner in Idria ein Besuch abgestattet, und mit Vergnügen wahrgenommen, dass er der Erforschung der vaterländischen Flora noch immer mit Eifer sich widmet, auch demnächst ein Verzeichniss der seit Scopoli u. Hacquets Zeiten berühmten, seither aber etwas vernachlässigt gebliebenen Flora der Gegend um Idria mit Einschluss der Ternover Berge und des Cavn zu veröffentlichen gesonnen ist, ein Unternehmen, wofür ihm die botanische Welt gewiss Dank zollen wird. — In der Nähe von Adelsberg wurden einige höhere Berge besucht, und etwas später der Cavn bei Heidenschaft bestiegen, vorzüglich in der Absicht die dort im verflossenen Jahre von Herrn Präs. v. Josch und Freiherr v. Rastern gefundene schöne und seltene *Centaurea alpina* zu sammeln; doch blieb leider unsere Bemühung fruchtlos; aber auch dem Herrn Bar. Rastern, der sich zu gleichem Zwecke dahin begab, konnte es eben so wenig gelingen die Pflanze an dem Standorte, wo sie im vorigen Jahre in Menge gestanden, zu sehen. *) Vielleicht mag die regnerische und kühle Witterung des diessjährigen Sommers im Gegensatze zu der trocknern und warmen des vorjährigen dieses auffallende Verschwinden veranlasst haben. Für unsern Theil fanden wir an manchem anderen interessanten Funde Ersatz, vorzüglich an dem schönen *Cerastium lanigerum* Clementi — welches D. Stur zuerst da antraf (über den Einfluss des Bodens II. II. Aufsatz S. 74) und sicherlich eine von *C. arvense* und dessen vielen Varietäten wohl verschiedene Art ist. Es wuchert in dichten Büschen unter Haufen loser Kalksteine, und ist im obersten Felsengürtel an der Westseite des Cavnberges ziemlich häufig, und wurde wahrscheinlich in früherer Zeit als Form des *C. arvense* übersehen.

Einen zweiten grösseren Ausflug auf die Alpe Plauris bei Veusorza, und in die Thäler der Carnia und über den Kreuzberg in die Plekner Alpe Kärnthens unternahm ich zu Anfang August's, und bestieg den hohen Pollinik, die schöne und reiche Flora dieser Alpengegend ist zur Genüge bekannt; dagegen bietet der ganze Alpenzug der Carnia noch ein weites bisher wenig ausgebeutetes Feld der Forschung. Suffren in früherer Zeit und in der jüngsten Prof. Jul. Pirona haben Manches davon bekannt gemacht; es bleibt aber noch sehr viel zu thun, um ein einigermassen vollständiges Bild der dortigen Vegetation darstellen zu können.

Sie sehen aus dem Erwähnten, dass ich ungeachtet meines Alters noch ziemlich beweglich bin, und nicht müssig bleibe. Wie lange kann diess aber noch währen? Gewiss nur kurze Zeit, im bessern Falle noch 1 oder 2 Jahre; dann ist es aber wohl zu Ende.

Tommasini.

---

[1] Herr Churchill aus London, der alljährlich Reisen in die österr. Alpen unternimmt, fand diese Pflanze im vergangenen September in Töpfe versetzt vor den Fenstern seiner Herberge in Bassano. Auf seine Frage, woher sie sei, sagte man ihm, dass sie im Gebirge wachse und als er sich auf den Standort führen lassen wollte, meinte man, dass zu dieser Zeit bereits alle Pflanzen von den Ziegen abgeweidet sein werden. (Anm. d. Red.)

N. Podhragy in Ungarn, den 5. December 1864.

Es dürfte Sie vielleicht interessiren, wenn ich Ihnen ein Verzeichniss der noch am 19. November in meiner nächsten Umgebung blühend vorkommenden Pflanzen gebe. Wie bekannt war der Oktober nicht nur kühl, sondern an manchen Tage so kalt, dass sich an stehenden Wässern fingerdickes Eis bildete: und doch gab es Pflanzen, die solcher Kälte zu widerstehen vermochten. Zwischen Bosác nun und Haluric notirte ich nachstehende blühende Reste der Herbstflora: *Erodium cicutarium*, ziemlich häufig. *Senecio vulgaris* ist das ganze Jahr hindurch blühend zu haben. *Anthemis arvensis* vereinzelt. *Stachys annua* zwar mit Blüthen aber starke Spuren der Fröste tragend. *Veronica Buxbaumii* schien bis jetzt für die Kälte unempfindsam und blüht fortwährend. *Veronica polita* ebenfalls schön blühend. *Stellaria media*, ist auch unter Schnee mit Blüthen zu sehen. *Lamium purpureum* ist seltener auf Aeckern blühend zu sehen, als das noch an Zäunen geschützte *Lamium maculatum*, dagegen *Lamium amplexicaule* nur äusserst selten mit offenen Kronen zu finden war. *Viola tricolor β arvensis*, und zwar dreifarbig und einfarbig, letztere bald schmutziggelb, bald reinweiss mit sehr kleinen Blumenblättern, ist auf allen Aeckern um Bosac zu haben, *Veronica agrestis*, bei Haluric, und *Scleranthus annuus* sammt *Arenaria serpyllifolia* habe ich für meine Sammlung Podhragyer Pflanzen in recht gut brauchbaren blühenden Exemplaren mitgenommen. Auch einige Euphorbien ertragen mehr Kälte, als ich geglaubt, denn ich fand *Euphorbia exigua*, *falcata*, *heliosopia* und *platyphyllos* auf den Bosacer, damals noch nicht umgeackerten Hanf- und Krautfeldern, noch blühend. *Capsella bursa pastoris* hält Kameradschaft mit *Senecio vulgaris*. *Polygonum aviculare* war nur selten in blühenden Exemplaren zu sehen, und nur die ganz niedergestreckte Form. *Delphinium Consolida* hie und da im Gebüsch am Fusswege zwischen Bosác und Haluric. *Potentilla verna* an sonnigen Hügeln, und *collina* bei Haluric, wenig blühend. *Erigeron canadensis*, *serotinus*, *Knautia arvensis*, *Scabiosa ochroleuca* mit einzelnen frischen, durch Fröste nicht entstellten Blüthen. In Obstgärten und auf sonstigen Grasplätzen war *Bellis perennis* blühend und mit Knospen zu haben. Ebenso *Cerastium triviale*, besonders an Zäunen. Es scheint, dass *Geranium columbinum*, das ich am selben Tage auf steinigem Boden der Weingärten in recht hübschen Exemplaren blühend fand, mehr Kälte ertrage, als *Geranium pusillum*, das ich in meinem Hausgarten eben damals zwar auch noch blühend, aber vom Frost tüchtig beschädigt beobachtete. *Poa annua* und hie und da eine *Dactylis glomerata*, und einige Halme von *Secale cereale* notirte ich in meinem Garten. An einem Bache östlich von Bosác blühte *Senecio viscosus* in einigen Exemplaren, *Taraxacum officinale*, und *Achillea millefolium*. In Haluric sah ich in Bauernhöfen noch immer blühend *Sysimbrium officinale* und *Malva rotundifolia*, *Diplotaxis muralis* bedeckte bei Stortek einige Brachen in Tausenden von Exemplaren, stand in schönster Blüthe und frischem Grün. Ebendort *Sheraria arvensis* und *Sinapis arvensis* wenig. Von Stortek machte ich einen Umweg über die Haluricer einstigen Weingärten, wo ich nichts Anderes notiren konnte, als einige durch Fröste ziemlich niedergepeitschte Exemplare des *Verbascum thapsiforme.* Am 20. desselben Monats machte ich einen Gang in die Podhragyer Weingärten „Nazlaboch," wo ich ausser einigen schon oben angeführten Pflanzen noch folgende blühend angetroffen habe: *Brassica Napus*, ohne Wurzel- und untere Stengelblätter, aber viel blühend. *Fumaria officinalis* nicht selten. *Potentilla opaca* verkrüppelt, *Pimpinella Saxifraga* sehr selten blühend. Erwähnen muss ich, dass ich gegen Mitte Oktober in denselben Weingärten *Viola hirta* zum zweitenmale in diesem Jahre blühend gefunden und gesammelt habe, die Kapseln der ersten Blüthen vom Frühjahre waren bereits ausgeleert und halbverfault.

Jos. L. Holuby.

Wien, den 10. Jänner 1865.

Die in der vorigen Nummer erschienenen Aufsätze vom Hochw. Grundel und Holuby haben mich sehr interessirt. Denn sie brachten Nachrichten über Gegenden, die wir zu wenig oder gar nicht kannten. Indem ich meine botanischen Tagebücher mustere, finde ich noch einige Angaben verzeichnet, die nicht ganz zu verwerfen sind. Ich gebe sie im nachfolgenden Verzeichnisse. *Achillea nobilis* L. An Strassengräben bei Klein-Ugrócz (Barscher C.), *Amaranthus Blitum α silvestris* Neilr. Auf Schuttstellen bei Léva, *Anchusa italica* Retz. An Strassen bei Bagota (Komorner C.), *Androsace elongata* L. Auf grasigen Plätzen bei Verebély, Gyökönyös, Ober-Györöd, Gross.-Kállna, Klein-Szécs und Léva am Kalvarienberge, *A. maxima* L An Aeckern bei Léva, *Arabis thaliana* L. Auf grasigen Plätzen bei Verebély, Ober-Györöd, Gross-Kállna, Léva und Bagota, *Artemisia scoparia* W. K. Am Bache bei K. Ugrócz, *Arum maculatum* L. Auf dem Örhegy bei Léva, *Aster Tripolium* L. An Mineralquellen bei Bori (Honter C.) *Astragalus austriacus* Jacq. Bei Ungarisch-Altenburg auf Wiesen und Raab neben der Bahn, *Barbarea vulgaris* R. Br. An Aeckern bei Léva, *Bifora radians* M. B. Bei Cziffer (Krzisch Exsicc.), *Carex acuta* L. Auf Wiesen bei Vajk (B. C.) und Léva, *C. hordeistichos* Vill. Auf Wiesen bei Komorn, *C. Schreberi* Schrk. Bei Komorn, O. Györöd, Vajk und Léva *C. stenophylla* Wahlenb. Auf dürren Triften bei Léva am Kalvarienberg. O. Györöd und Komorn, *Centaurea Calcitrapa* L. Auf Schutt bei Kürt (K. C.), *Cerastium anomalum* W. K. Bei Léva auf Wiesen nächst P. Gin, *C. brachypetalum* Desp. Auf dem Örhegy, *Cirsium oleraceum* Scop. Innerhalb Oszlány. *Draba nemorosa* L. Auf Wiesen bei K. Szécs, *Fedia carinata* DC. Auf Aeckern bei Léva, *Geranium columbinum* L. Auf dem Örhegy, *Glyceria distans* Wahl. An Mineralquellen bei Magyárád und Bori, *Inula salicina* L. Im Weingebirge bei Léva, *Isatis tinctoria* L. Bei Csúsz (K. C.) an Aeckern, *Lactuca quercina α. integrifolia* Bisch. Bei Léva im Weingebirge gegen Örhegy, *Lathyrus Aphaca* L. Bei Léva im Weingebirge selten. *hirsutus* L. Bei Léva am Siklós und Weingebirge, *Lythrum hyssopifolia* L. Bei K. Ugrócz am Bache, *Medicago minima*

Desz. Auf dem Őrhgy, *Myosurus minimus* L. Auf grasigen Triften bei K. Szécs, Gyökönyös, O. Györöd und Tila, *Ononis hircina* Jacq. Auf dem Grán bei Nemes Podhragy (Trencs. C.), *Papaver dubium* L. Bei Léva am Őrhegy, *Peplis Portula* L. Am Granufer bei G. Őrhegy und Siklós, *Phlomis tuberosa* L. Auf Wiesen gegenüber G. Kállna, *Ranunculus aquatilis* L. Bei Léva gegen K. Szécs, *R. illyricus* L. Bei P. Gin, *Salvia austriaca* Jacq. Auf Wiesen bei U. Altenburg, *Saxifraga tridactylites* L. Bei Léva am Kalvarienberg *Sagina nodosa* L. Auf den Stortekér Sumpfwiesen (Tr. C.), *Scabiosa Succisa* L. Auf Wiesen bei Schemnitz, *Scorzonera parviflora* Jacq. An Mineralquellen bei Bori, *Sisymbryum pannonicum* Jacq. An Aeckern bei Komorn und Bagota, *Spergularia marina* Bess. *α heterosperma* Fenzl. An Mineralquellen bei Magyarád und Bori, *Tordylium maximum* L. Bei Léva im Weingebirge *Valeriana officinalis* L. Bei K. Ugrócz am Bache, *Veronica praecox* All. Am Kalvarienberg bei Léva, *V. verna* L. Ebendort, *Vicia lathyroides* L. Ebendort und am Őrhegy *V. pannonica* Jacq. Auf Aeckern bei Raab. Josef Knapp.

Neunkirchen in Niederöst., den 18. Jänner 1865.

Der sehr vielen Botanikern bekannte Führer auf die Preiner-Alpen Lorenz Alphons, Webermeister in der Prein, ist vor einigen Tagen gestorben. Derselbe wusste genau alle Standorte seltener Pflanzen und ihre Blüthezeit, wusste sie auch recht gut zu benennen und zu trocknen und wurde von mir seit mehreren Jahren als Sammler in Anspruch genommen. Im verflossenen Sommer hielt ich mit ihm das Schneesturmwetter vom 11. bis 13. August auf dem Plateau der Rax-Alpe in den bereits verlassenen Lichtensteghütten aus. Durch Alphons Tod entbehrt die Prein jedes brauchbaren Führers für einen Botaniker auf die Rax- und Schneealpe. Dr. Krzisch.

# XIX. Jahresbericht

des

## botanischen Tauschvereines in Wien, im Jahre 1864.

Bis zu Ende des Jahres 1864 sind 390 Botaniker mit der Anstalt in Verbindung getreten. Von diesen haben sich im Laufe des Jahres 38 mittelst Einsendungen an derselben betheiligt und es wurden von ihnen im Ganzen über 24,000 Pflanzen-Exemplare eingeliefert, insbesondere haben die Herren:

**Andorfer,** Alois, Magist. Pharm. in Langenlois. — Eingesendet 400 Expl. aus der Flora von Niederösterreich.

**Bartsch,** Franz, k. k. Beamter in Wien. — Eing. 481 Expl. aus der Fl. von Salzburg.

**Bochkoltz**, W. C., in Trier. — Eing. 600 Expl. aus der Fl. von Trier.

**Braunstingel**, J., in Wels. — Eing. 1080 Expl. aus der Fl. von Oberösterreich.

**Breidler**, in Wien. — Eing. 214 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich.

**Graf**, Ferdinand, Beamter in Graz. — Eing. 976 Expl. aus der Fl. von Steiermark.

**Griewank**, Dr., Physikus in Bützow. — Eing. 307 Expl. aus der Fl. von Mecklenburg.

**Grundl**, Ignaz, Pfarrer zu Dorogh in Ungarn. — Eing. 220 Expl. aus der Fl. von Ungarn.

**Hartmann**, Friedrich, Ritter v., k. k. Lieutenant in Innsbruck. — — Eing. 819 Expl. aus der Fl. von Tirol.

**Hazslinszky**, Friedrich, Professor in Eperies. — Eing. 1000 Expl. aus der Fl. von Ungarn.

**Jirus**, Bohuslav, Med. Cand. in Prag. — Eing. 485 Expl. aus der Fl. von Böhmen.

**Juratzka**, Jakob, k. k. Beamter in Wien. — Eing. 126 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich.

**Kastropp**, Gustav, Apotheker in Salmünster. — Eing. 1051 Expl. aus der Fl. von Kurhessen und Hannover.

**Keck**, Karl, in Aistershaim. — Eing. 650 Expl. aus der Fl. von Oberösterreich.

**Kerner**, Dr. Anton, Universitäts-Professor in Innsbruck. — Eing. 500 Expl. aus der Fl. von Tirol und Ungarn.

**Kloeber**, Ernst, in Brody. — Eing. 645 Expl. aus der Fl. von Galizien und Ungarn.

**Kolbenheyer**, Karl, Prof. in Leutschau. — Eing. 220 Expl. aus der Fl. von Ungarn.

**Krasan**, Franz, in Wien. — Eing. 140 Expl. aus der Fl. von Görz.

**Kristof**, Lorenz, in Wien. — Eing. 2103 Expl. aus der Fl. von Görz.

**Kuntze**, Otto, in Berlin. — Eing. 357 Expl. aus der Fl. von Preussen.

**Lackowitz**, W., in Berlin. — Eing. 367 Expl. aus der Fl. von Preussen.

**Lagger**, Dr. Franz, in Freiburg. — Eing. 551 Expl. aus der Fl. der Schweiz.

**Langner**, H., Bergamtsassistent in Breslau. — Eing. 260 Expl. aus der Fl. von Schlesien.

**Luerssen**, Christian, in Bremen. — Eing. 70 Expl. aus der Fl. von Bremen.

**Matz**, Maximilian, Pfarrer in Höbesbrunn. — Eing. 319 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich und Ungarn.

**Müller**, Ernst, in Ratibor. — Eing. 2294 Expl. aus der Fl. von Schlesien.

**Oberleitner**, Franz, Kooperator in Windischgarsten. — Eing. 1434 Expl. aus der Fl. von Oberösterreich.

**Oertel**, G., Lehrer in Gehofen. — Eing. 265 Expl. aus der Fl. von Preussen.

**Petter,** Karl, Beamter in Wien. — Eing. 309 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich und Istrien.

**Pittoni,** C. Ritter von Dannenfeldt, in Graz. — Eing. 400 Expl. aus der Fl. von Steiermark, Kärnthen und Krain.

**Progner,** A., in Melk. — Eing. 200 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich.

**Schiller,** Sigmund in Neutra. — Eing. 171 Expl. aus der Fl. von Ungarn.

**Schlosser,** Dr. J. C., k. k. Statthaltereirath und Protomedicus in Agram. — Eing. 700 Expl. aus der Fl. von Kroatien.

**Sonklar,** Karl von, k. k. Oberstlieutenant in Wiener-Neustadt. — Eing. 1620 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich und Tirol.

**Uechtritz,** Freiherr von, in Breslau. — Eing. 754 Expl. aus der Fl. von Schlesien.

**Vagner,** Ludwig, Beamter in Huszt. — Eing. 1304 Expl. aus der Fl. von Ungarn.

**Veselsky,** Friedrich, Landesgerichts-Präsident in Kuttenberg. — Eing. 551 Expl. aus der Fl. von Böhmen und Ungarn.

**Weiss,** Dr. Adolf, Universitäts-Professor in Lemberg. — Eing. 74 Expl. aus der Fl. von Galizien.

## XVIII. Continuatio

### *Elenchi duplicatorum.*

*Artemisia rupestris* L.
*Astrantia alpina* Schulz.
*Botrychium matricarioides* Wlld.
*Campanula glaucophylla* Schloss.
*Carex argyroglochin* Horn.
*Cirsium Candolleanum* Näg.
*Hieracium rhaeticum* Fr.
*Lathyrus montanus* Bernh.
*Orchis papilionacea* L.
*Peucedanum sibiricum* W.
*Potentilla subacaulis* Wulf.
*Ranunculus lateriflorus* DC.
*Scleranthus biennis* Reut.
*Stellaria Boraeana* Jord.

## Kryptogamen.

### Lichenes.

*Acrocordia conoidea.*
— *glauca.*
*Biatora fuliginea.*
— *rupestris.*
*Pertusaria leioplaca.*
*Petractis exanthematica.*
*Sphaeromphale Hazslinszkyi.*

### Algae.

*Ceramium capillaceum.*
*Chantransia thermalis.*
*Conferva rupestris.*
*Prasiola Sauteri.*
*Tetraspora explonata.*

### Musci.

*Barbula Hornschuchiana.*
*Bryum pseudotriquetrum.*
*Cylindrothecium concinnum.*
*Dicranella Schreberi.*
*Dicranodontium longirostre.*
*Dicranum thraustum.*
*Fissidens adiantoides.*
— *rufulus.*
*Hypnum arcuatum.*
— *falcatum.*
— *Sendtneri.*
— *trifarium.*
— *turgescens.*
— *Vaucheri.*
— *Wilsoni.*

*Neckera Sendtneriana.*
*Orthotrichum cupulatum.*
*Plagiothecium Schimperi.*
*Pottia Heimii.*
— *truncata.*
*Racomitrium canescens.*
*Seligeria calcarea.*
*Sphaerangium triquetrum.*
*Webera elongata*

Wien, (Wieden, Neumanngasse Nr. 7.) Skofitz.

## Personalnotizen.

— Eduard Vogel hat Dresden verlassen und befindet sich jetzt in Brüssel.

— Dr. Hanstein, Privatdocent an der Universität Berlin, ist zum ord. Professor der Botanik und zum Direktor des botanischen Gartens an der Universität Bonn ernannt worden. Derselbe wird seine Thätigkeit daselbst zu Ostern beginnen.

— Dr. Caruel von Florenz beabsichtigt Ceylon zu besuchen um es botanisch zu durchforschen, und Biccari als Kryptogamist bereits vortheilhaft bekannt, hat beschlossen nach Borneo zu reisen und dessen Flora zu untersuchen.

— Prof. Parlatore ist über Auftrag der italienischen Regierung mit einer Monographie von *Gossypium* beschäftigt. Das Werk wird mit Tafeln in Chromolithographie, welche hier zum ersten Male bei einer wissenschaftlichen Arbeit zur Anwendung kommt, ausgestattet sein. Prof. Todaro veröffentlicht soeben eine Arbeit über denselben Gegenstand. Das verflossene Jahr gab er eine Abhandlung „Osservazioni su alcune Specie di Cotone“ heraus, in welcher er nicht weniger als 34 in seinem Garten gebaute Arten von *Gossypium* beschreibt; Parlatore bringt alle diese Arten auf 5 herab.

— Dr. Johann Wilhelm Sturm ist am 7. Jänner, 56 Jahre alt, in Nürnberg gestorben.

— Dominik Bilimek, Professor und Bibliothekar an der Militär-Akademie zu Wiener-Neustadt, reist Ende dieses Monates nach Mexiko ab, nachdem er von Sr. Majestät dem Kaiser Maximilian mit dem Kustodiat der neu anzulegenden kaiserlichen Naturalien-Sammlungen betraut wurde.

## Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der zool.-botan. Gesellschaft am 4. Jänner legt J. Knapp eine von ihm verfasste „Flora des Neutraer Comitates“ zur Aufnahme in die Druckschriften vor. — Dr. H. W. Reichardt sprach über eine Krankheit der Runkelrüben, welche bisher nicht beobachtet wurde. Die betreffenden Rüben, welche ihm vom Sekretär der Landwirthschaftsgesellschaft Prof. Dr. A. Fuchs gesendet wurden, stammten von einem reichgedüngten Felde bei Atzgersdorf nächst Wien. Der untere Theil der Rüben war vorzugsweise von Fäulniss ergriffen, während der obere noch gesund erschien. Von der Rinde ausgehend und verschieden tief in das Innere der Runkelrübe eindringend, fanden sich scharf begrenzte schwarze Flecke, in denen das Zellgewebe der Rübe zu faulen begann. Die Zellen im Bereiche dieser Flecken waren äusserst reichlich von den schlauchförmigen Fadenzellen des Myceliums eines Pilzes durchzogen, der von Aussen in die Substanz der Runkelrüben eindringend, die Krankheitserscheinungen bewirkte. Dieser Pilz ist von Rabenhorst unter dem Namen Rübentödter, *Helminthosporium rhizoctonum* beschrieben worden und ist in Bezug auf seine Lebensweise noch sehr unvollkommen bekannt; Kühn hat zuerst auf diese Erkrankung der Runkelrüben aufmerksam gemacht und nachgewiesen, dass er auch auf der gelben Rübe vorkommt. Montagne hält ihn für identisch mit dem Wurzeltödter des Luzernenklees, *Rhizoctonia Medicaginis* D. C., der im südlichen Europa so furchtbare Verheerungen anrichtet. — J. Juratzka legte eine vom Seminar-Direktor C. Erdinger in Krems eingesendete Beschreibung einer neuen Weide: *Salix Kerneri* Erd. vor; dieselbe ist eine Hybride zwischen *S. viminalis* und *incana* und wurde von Erdinger in einem männlichen Strauch auf der Donau-Insel gegenüber dem Ausflusse des Krems-Mühlbaches gefunden. — Dr. J. R. Lorentz sprach über Akklimatisation von Thieren und Pflanzen im Allgemeinen, wobei er die Nothwendigkeit einer genaueren Unterscheidung dessen, was man darunter begreift, hervorhob; es können nämlich die Thiere und Pflanzen entweder „sich akklimatisiren“ oder „akklimatisirt werden.“ Hierauf überging er auf eine Besprechung der Boumwollkulturversuche in Venezien und Dalmatien, deren Ergebnisse im abgelaufenen Jahre er mit Rücksicht auf die dortigen, nach seiner Ansicht für die Baumwollpflanze günstig gewesenen Witterungsverhältnisse als ungünstig bezeichnete. Diess rief eine Entgegnung von Seite des anwesenden Prof. Dr. Molin hervor, welcher behauptete, dass gerade die berührten Witterungsverhältnisse nicht als günstig, sondern als höchst ungünstig bezeichnet werden müssen, dass die Ernte trotzdem gut ausgefallen sei und dass sie in Jahren mit besseren Witterungsverhältnissen als sie im verflossenen Jahre herrschten, sehr günstige Resultate liefern werde und müsse. X.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturw. Klasse am 17. November 1864, legte Dr. Julius Wiesner, Docent am k. k. polytechnischen Institute, eine „Untersuchung über das Auftreten der Pectinkörper in den Geweben der Runkelrübe“ vor. Ueber das Auftreten der Pectinkörper in der Zelle sind nur wenige und sich widersprechende Beobachtungen bekannt geworden. Nach Fremy kommen diese Körper innerhalb der primären Zellmembran vor, nach Kabsch und Aug. Vogl ist die Intercellularsubstanz der Sitz der Pectinkörper, und zwar hat Kabsch im Parenchym der Kohlrübe und der gelben Rübe, Vogl im Parenchym und in den Milchsaftgefässen der Löwenzahnwurzel Pectose nachgewiesen. Dr. Wiesner hat gefunden, dass die Intercellularsubstanz der Rübe durch Kochen im Wasser zu einer Gelatine aufquillt, die sich in Oxal-, Citron- und Apfelsäure löst, und folgt daraus, dass die desorganisirte Zellwand (Intercellularsubstanz) der Ort ist an welchem die Pectinkörper auftreten. Der Vortragende hat dieselben nicht nur im Parenchym, sondern in allen anderen Geweben der Runkelrübe, selbst im Periderm, in jungen Gefässen und Holzzellen nachgewiesen, woselbst man bis jetzt diese Körper noch nicht beobachtete. Der Vortragende benützt diese Auffindungen über das örtliche Vorkommen der Pectinstoffe zur Beurtheilung der Zuckerfabrikationsmethoden. — Bei Anwendung der Reibe und Presse werden die Zellen zerrissen; es treten die Säuren des Zellsaftes (Oxal-, Citron- und Apfelsäure) in unmittelbaren Contact mit der Intercellularsubstanz und wandeln dieselbe in lösliche Pectinstoffe um, welche den Rübensaft eben so verunreinigen, wie die Salze, Eiweisskörper, Säuren etc. der Parenchymzellen. — Bei der im allgemeineren Gebrauche stehenden Maceration wird entweder heisses reines Wasser oder ein Wasser, das durch Kalkmilch alkalisch oder durch Schwefelsäure sauer gemacht wurde, zur Auslaugung der Rübe benützt; bei allen diesen Methoden kann aber eine Aufquellung der Intercellularsubstanz ebensowenig, als eine partielle Umsetzung derselben in lösliche Pectinstoffe vermieden werden; erstere erschwert den Austritt der Zuckerlösung aus der Zelle, letztere veranlasst eine Verunreinigung der Zuckersäfte. Dr. Wiesner bezeichnet die in neuester Zeit von Julius Robert erfundene osmotische Maceration, mit welcher in der bekannten Zuckerfabrik zu Seelowitz in Mähren bereits ausgezeichnete Erfolge erzielt wurden, besteht darin, dass dünn geschnittene Rübenlamellen mit reinem Wasser zusammenkommen. welches im Kontakte mit den Rüben eine Temperatur von höchstens 40 Grad R. zeigt, bei welcher Temperatur, wie der Vortragende gefunden hat, noch keine Aufquellung der Intercellurlarsubstanz stattfindet. Hiedurch wird ein doppelter Vortheil erreicht: der Austritt der Zuckerlösung wird nicht erschwert und die Verunreinigung des Saftes auf ein Minimum herabgedrückt.

— In einer Sitzung der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, naturwissenschaftliche Sektion, am 27. Juli 1864 in Breslau sprach Dr. Göppert über die Darwin'sche Transmutationslehre mit Beziehung auf die fossilen Pflanzen. Ein dieser Ansicht entgegentretender Vortrag, der in Verbindung mit einer comparativen Bearbeitung der gesammten fossilen Flora in der letzten Abtheilung seiner Permischen Flora erscheinen wird, und hier nur im gedrängtesten Auszuge wieder gegeben werden soll. 1) Die Ordnungen, Familien, Gattungen und Arten der fossilen Flora waren sich nicht immer gleich, die meisten von nur sehr ungleicher Dauer und gewaltigem Wechsel unterworfen. Beispiele vom Untergange ganzer Ordnungen finden sich freilich nur wenige und bis jetzt nur in den

Landfloren der paläozoischen Periode, wie die Calamiteen, Annularien, Nöggerathien und Sigillarien, häufiger tritt dagegen das Verschwinden von Familien auf, wie Calamites, Lepidodendreen, oder von Gattungen in einzelnen Familien, wie z. B. in der Reihe der Farn. In späteren geologischen Zeitabschnitten kommt das Aufhören ganzer Ordnungen nicht mehr vor, kaum noch von Familien, wie etwa nur noch in dem auf die paläozoische Zeit unmittelbar folgendem bunten Sandsteine der Trias. Auch der Gattungstypus nähert sich hier immer mehr den Formen der Gegenwart. Was nun die Arten betrifft, so finden wir in der Regel ihre Dauer nur auf die grossen Perioden beschränkt, und nur in dem Bereiche derselben einzelne, welche in einer älteren und jüngeren aufeinanderfolgenden Formation oder Abtheilung zugleich vorkommen. Eine Ueberspringung einzelner Formationen derselben Periode oder gar ganzer Perioden, wie im Bereiche der fossilen Fauna angegeben wird, ist mir in der fossilen Flora bis jetzt noch nicht bekannt geworden. In dem Bereiche der paläozoischen Periode selbst gehen von der bis jetzt nur 55 Arten zählenden oberdevonischen Flora nur 5 in die untere Kohlenformation über. Unter allen bis jetzt bekannten fossilen Pflanzen ist *Neuropteris Loshii* von der längsten geognostischen Dauer, indem sie sich von der unteren Kohlenformation durch die obere hindurch bis in die Permische Formation erstreckt. In der Flore der Trias findet eine weniger scharfe Begränzung gegen die des Jura, als zwischen den einzelnen Abtheilungen selbst statt. Die gesammte Juraperiode scheidet sich schroff von der Kreideperiode, und diese wieder, obschon hier zuerst wahre Dicotyledonen, Laubhölzer auftreten, doch völlig von der Tertiärperiode ab. In der Tertiärflora zeigt sich nun mit der sich immer mehr steigenden Annäherung an die Gegenwart auch grosse Verwandtschaft und häufiger Uebergang einzelner Arten aus einer Abtheilung in die andere, ja sogar durch alle einzelne Formationen hindurch bis in die Jetztwelt. Im Ganzen ergiebt sich also hieraus, dass neun Arten ohne inneren genetischen Zusammenhang zu allen Zeiten unausgesetzt entstanden und vergangen sind. 2) Einzelne Ordnungen und Familien gelangen schon gleich beim ersten Erscheinen zu grosser Ausbildung und bleiben auf dieser Höhe bis in die Jetztzeit hinein, was sogar von den ältesten des Erdballs, von den Algen nach meiner Entdeckung von Florideen in der silurischen Formation als sicher anzunehmen ist, aber auch von etwas jüngeren, den Farn gilt, die schon in den ersten Landfloren eine grosse Ausbreitung erlangen und sie mit allen wesentlichen Merkmalen durch alle Formationen hindurch bis in die Gegenwart behaupten, also sicher niemals weder eine Transmutation erfuhren, noch ein Evolutionsmerkmal erkennen lassen. Andere Ordnungen treten zuerst in einzelnen Abtheilungen oder Familien auf, wie z. B. die Coniferen, welche mit den Abietineen beginnen und sich erst allmälig vervollständigen, hier aber und zwar schon in der paläozoischen Periode von solcher Mannigfaltigkeit und höheren Ausbildung der inneren Struktur (mit vielstöckigen Markstrahlen), wie sie keine spätere Periode mehr aufzuweisen hat. Von den Cycadeen lässt sich dasselbe erweisen, wie am a. O. näher auseinandergesetzt wird. 3) Alle diese Verhältnisse, wenn man auch annehmen wollte, dass neue Entdeckungen manche bis jetzt noch lückenhafte Reihe zu ergänzen vermöchten, zeigen von dem selbstständigen Auftreten der einzelnen Organismen und sprechen nicht für eine seculare Umwandlung bestimmter Formen, wobei man doch jedesmal wieder an eine vorangehende niedere, aber bisher jedenfalls noch gänzlich unbekannte, und zugleich natürlich noch ältere zu denken hätte. Einen noch entschiedeneren Beweis für die Selbstständigkeit und nicht zur Transformation oder Evolution sich neigenden Beschaffenheit des schöpferischen Typus zeigen einzelne, nur auf die paläozoische Zeit beschränkte Familien von Ordnungen, die in der Gegenwart ebenfalls noch ihre Repräsentanten haben. Wie einfach erscheinen unsere nur auf die einzige Gattung *Equisetum* beschränkten Calamarien im Vergleich zu den mannigfaltigen Bildungen der Calamiten, welche bereits in der ersten Landflora im oberdevonischen Cypridinenschiefer Gattungen aufzuweisen haben, die den Typus aller damals schon vorhandenen Hauptfamilien wie die der Farn (*Calamopteris*), der Monocotyledonen (*Calamosyrinx*), selbst der Coniferen (*Calamopitys*) in sich vereinigen; wie einfach und von beschränktem Formenkreise unsere Selagineen gegen die paläozoischen so vielgliedrigen Lepidodendreen, wobei wir die in beiden Gruppen vorherrschende Baumform gar nicht einmal in Rechnung bringen wollen. Jedoch bemerken wir ausdrücklich, dass jene so hoch entwickelten Calamarien mit Farn, Monocotyledonen und Gymnospermen von unserem Typus gleichzeitig vorhanden waren, und nicht etwa, wie es zuweilen heisst, das Auftreten derselben vorher verkündigten, insofern sie Merkmale in sich vereinigten, die später gewissermassen auseinandergelegt und nur isolirt in verschiedenen Gattungen vorkommen. Völlig vereinzelt aber in der gesammten Flora stehen die Sigillarien im Vereine mit den gegenwärtig als ihr Wurzelorgan nachgewiesenen Stigmarien da, so einzig in ihrer Art und fähig, schon ganz allein den Satz zu beweisen, das gewisse Formen nur einmal eben als Eigenthümlichkeiten in einer bestimmten Zeitperiode geschaffen wurden, ohne dass in den nachfolgenden Zeiten der schöpferische Typus sich hätte angelegen sein lassen, für ihre Fortentwickelung Sorge zu tragen. Wo finden wir eine Pflanze, unstreitig die merkwürdigste der gesammten Flora, von solcher Form und Organisation! Wir sehen sie nach unseren Beobachtungen beginnen mit einer einige Zoll grossen rundlichen Knolle mit völlig wie fleischige Blätter organisirten und in regelmässigen Spiralen gestellten an der Spitze dichotomen Wurzelfasern, die Knolle ferner sich allmälig in cylindrische, später gablige Zweige ausdehnen, offenbar bestimmt, in schlammigem, moorigem Boden ein unterirdisches Leben zu führen, doch nur für kurze Zeit (ähnlich hierin den Wurzelstöcken mancher Orobanchen.) Denn bald bildet sich an irgend einem Punkte dieser rhizomatösen, oft über 30 Fuss langen Verzweigungen, gleichwie von einem punctum vegetationis ein mächtiges kuppelförmiges Gebilde, aus dem sich nun der eigentliche, in seinem Aeusseren ganz verschiedene cylindrische, mit grasartigen schmalen Blättern dick bedeckte quirlästige und dichotome Stamm bis zu 60—80 Fuss Höhe und 5—6 Fuss Dicke erhebt, der in seinem Innern nicht etwa, wie man aus der Beschaffenheit seiner lycopodienartigen Fruchtähren wohl zu schliessen sich berechtiget fühlen dürfte, mit dem einfachen Bau dieser Pflanzenfamilie übereinkommt, sondern eine viel höhere und zusammengesetztere Struktur besitzt, nämlich ein von Markstrahlen durchsetzter, aus radiär gelagerten Treppengefässen bestehender Holzcylinder, und nur das umfangreiche Parenchym der Rinde und die von ihm nach den Blättern sich abzweigenden Gefässbündel erinnern an Verwandtschaft mit dem Stamme der Lycopodien. Dabei war das Vorkommen dieser sonderbaren Pflanzen ein so geselliges und massiges, wie nur irgend eines der heutigen wälderbildenden Bäume sein kann, indem sie vorzugsweise die Masse der Steinkohle bildeten. Wir können daher wohl in Wahrheit sagen, dass es niemals auf der Erde eine Pflanze mit so vielen Eigenthümlichkeiten und so ausgedehntem geselligen Wachsthum wie die Sigillarien gegeben hat, die auch fast ganz ohne Analogie geblieben ist, mit Ausnahme der ihr ähnlichen Pleuromoya des bunten Sandsteines, der Formation, die wie die paläozoische Periode allein noch Typen besitzt, für welche wir uns bis jetzt vergebens nach analogen Gebilden umgesehen haben. Wenn sich nun, wie ich glaube, gegen die Richtigkeit dieser wenigen verwandten Sätze nichts einwenden lässt, die sich nicht etwa auf Konjekturen, oder auf blosse Betrachtung der äusseren, bei fossilen Pflanzen oft trügerische Formen, sondern zugleich auf innere Strukturverhältnisse gründen, so lässt sich doch wahrlich nicht begreifen, wie alle diese unter einander so verschiedenen organischen Formen in gerader Linie von einander abstammen und am Ende in Folge der nothwendigen Konsequenz der Theorie Abkömmlinge einer einzigen primordialen Form sein könnten, die sich unter steter Umgestaltung durch Erblichkeit, individuelle Variation, Vererbung der Variation, Kampf um das Dasein, natürliche Züchtung, diesen Hauptgrundsätzen der Darwin'schen Theorie, zu den jetzt vorliegenden mannigfaltigen Lebensformen geführt hätten, und man wird mir zugeben, dass die Lehre der Verwandlung oder Transmutation von der fossilen Flora keine Stütze zu erwarten hat, ebenso wenig wie von der fossilen Fauna, wie Reuss, meiner Meinung nach, auf höchst überzeugende Weise nachgewiesen hat. Grube. Römer.

— In einer Sitzung der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, naturw. Sektion vom 16. Nov. zu Breslau, sprach Prof. Dr. Göppert über Inschriften in lebenden Bäumen. Obschon sich gegen die Behauptung, dass bei unseren Waldbäumen sich alljährlich ein Holzring anlege, kaum ein Widerspruch erhebt, so bleibt es immerhin interessant, auf völlig ungesuchten Wegen Beweise für die Richtigkeit dieser Annahme zu erhalten. Dergleichen bieten sich bei mit Jahreszahlen versehenen Inschriften in Bäumen dar, wenn sie nach einer Reihe von Jahren zufällig an das Tageslicht kommen und die Zahl der darüber liegenden Holzkreise, der Zahl der Jahre entspricht, welche seit der Inskription verflossen sind. Gewöhnlich vertraut man nur glattrindigen Bäumen, wie Buchen, Roth- oder Weissbuchen dergleichen an, wie denn die wenigen bis jetzt bekannten Fälle dieser Art in der That auch nur bei jenen Baumarten beobachtet worden sind. Einer meiner jüngeren Freunde und Schüler, Herr Dr. Robert Jaschke, hat dieselben vor einigen Jahren in seiner Dissertation beschrieben, unter ihnen auch ein Paar aus dem von mir begründeten Museum botanicum. Das vollständigste Exemplar dieser Art, wie wohl kaum ein zweites existirt, erhielt ich vor Kurzem durch meinen Zuhörer, Herrn Apotheker Kruppa, welcher es wieder der Aufmerksamkeit seines Bruders, des Herrn Kondukteur Kruppa zu Mittelwalde, verdankt. Er fand es in der Umgegend dieses bekannten Ortes der Grafschaft Glaz. Die von einer vertieften Linie eingefasste 2 Fuss hohe und 5—6 Zoll breite Inschrift zeigt oben ein stehendes Kreuz, darunter die Buchstaben P. L. und die Jahreszahl 1811, unter dieser wieder die drei Buchstaben C. V. B. 53 Holzlagen befinden sich darüber, also eine neue Bestätigung des obenaugeführten alten Satzes. Auf der Rinde erkennt man die zwar noch gleich hohen, aber in der Breite bis fast zur Unkenntlichkeit ausgedehnten Buchstaben des Innern, woraus sich unter andern ergibt, dass eine Ausdehnung des fertigen alten Stammes in die Lage, wie man wohl auch behaupten wollte, niemals stattfindet. Das herrliche Exemplar habe ich dem botanischen Museum übergeben, zu dessen nicht geringer Zierde es stets gereichen wird und danke nochmals für die Ueberlassung desselben.

Grube. Römer.

## Literarisches.

— Von Dr. F. Unger und Dr. Th. Kotschy ist in Wien erschienen: „Die Insel Cypern, ihrer physischen und organischen Natur nach, mit Rücksicht auf ihre frühere Geschichte.“

— Ein neues Heft von De Candolles Prodromus ist vom Buchhändler Masson aus Paris versendet worden. Es enthält die Cupuliferen, Juglandeen etc. und ist bei zehn Druckbogen stark.

— Eine Anatomie und Physiologie der Pflanzen, kurz gefasst nach dem heutigen Stande und mit zahlreichen Illustrationen ausgestattet vom Professor Franz Unger wird demnächst in Wien erscheinen.

### Correspondenz der Redaktion.

Herrn J. G. in D.: „Die Enumeratio wird willkommen sein.“ — Herrn E. v. J.: „Bitte darum.“ — Herrn Br. F. in G. und Herrn E. M. in S.: „Der zool.-botan. Gesellsch. 4 fl. gezahlt.“ — Herrn R. v. U. in B.: „Der zool.-botan. Gesellsch. 5 fl. gezahlt.“ — Herrn Dr. Sch. in A. „Wird nach Möglichkeit entsprochen.“

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische

# BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. Oest. W. (3 Thlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. Oest. W. halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. Oest. W.

Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (Wieden, Neumang. Nr. 7) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

N^o^. 3.

---

XV. Jahrgang. WIEN. März 1865.

---

**INHALT**: Ein Orchis-Bastard. Von Dr. Ascherson. — Beiträge zur Aroideenkunde. Von Schott. — Aus der Flora von Bremen. Von Luerssen. — Odontidii species nova. Von Dr. Kerner. — Andropogon-Arten. Von Janka. — Exkursion auf den Feldberg. Von Vulpius. — Correspondenz. Dr. Kerner, Holuby, Landerer. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Sammlungen. — Botanischer Tauschverein.

---

# Ein Orchis-Bastard.

Beschrieben von Dr. **P. Ascherson.**

Der vorjährige Band dieser Zeitschrift hat uns die Beschreibung mehrerer interessanter Bastardpflanzen aus der Gruppe der Ophrydeen gebracht; ich erlaube mir denselben eine Pflanze anzureihen, welche freilich wohl schwerlich innerhalb der deutschen Grenzen anzutreffen sein dürfte, da die eine Stammart dem innersten Striche des Mittelmeergebietes anzugehören scheint. Ich erhielt das einzige, der Beschreibung zu Grunde liegende Exemplar durch die Güte des durch paläontologische Arbeiten auch den Botanikern rühmlichst bekannten Dr. G. Bornemann von Leipzig zur Ansicht. Derselbe hat auf seinen vielfachen Ausflügen in Sardinien die dortige äusserst reichhaltige Orchideen-Flora mit besonderer Vorliebe beobachtet; er fand die in Rede stehende Pflanze im Marz 1857 bei Flumini maggiore, einem ansehnlichen Dorfe zwischen Iglesias und Oristano gelegen, und erkannte sie für einen Bastard der dort häufigen *Orchis papilionacea* L. Als zweiter Bestandtheil dieses interessanten Blendlings gibt sich durch unzweifelhafte Merkmale, die in diesem Theile Sardiniens ebenfalls sehr häufige *Orchis longicornu* Poir. zu erkennen, wie sich aus der folgenden Beschreibung ergeben wird. Ich widme diese schöne Pflanze, welche sich gewiss noch an manchen Punkten Siciliens, Sardiniens und Nordafrika's, wo die Stammeltern vereint vorkommen, vorfinden dürfte, dem Andenken ihres Entdeckers.

*Orchis Bornemanni* Aschs. (*papilionacea* × *longicornu*).

*Tubera . . . . .; caulis foliatus; folia inferiora* (2) *lanceolata, acutata; cetera* (3) *abbreviata, caulem involventia; spica brevis, pauci-* (4–) *et laxiflora; flores mediocres; bracteae oblongo-lanceolatae, obtusae, superne coloratae, ovario breviores; labellum late obovatum, trilobum, supra velutinum, lobis lateralibus atro-violaceis, denticulatis, conspicuae nervosis, medio multo breviore, albido, violaceo punctato; calcar postice porrectum, apice clavatum, ovario paulo brevius.*

*Habitat cum parentibus in regione collina Sardiniae australis prope Flumen majus.*

Die Tracht unserer Pflanze erinnert weit mehr an *O. longicornu* Poir. als an *O. papilionacea* L. Von ersterer unterscheidet sie sich auf den ersten Blick durch viel grössere Blumen (vgl. die unten angeführten Messungen), ferner durch grössere, zur Hälfte schon rosa gefärbte Deckblätter (bei *longicornu* sind die unteren meist ganz weisslich, nur die oberen rosa überflogen, bei *papilionacea* bekanntlich alle sehr gross und schön hellpurpurn gefärbt, was dieser Pflanze in Verbindung mit den grossen Blüthen eine so auffallende Tracht verleiht. Die Form, Theilung und Färbung der Lippe ist nur bei *O. longicornu* Poir., doch sind die seitlichen Lappen der Lippe deutlich gezähnelt und mit radialen Adern durchzogen, obwohl beides nicht so deutlich als bei *O. papilionacea* L., welche eine ungetheilte Lippe hat. Der Sporn ist nicht ganz von der Länge wie bei *O. longicornu* Poir., doch beträchtlich länger als bei *O. papilionacea* L., und ist wie bei ersterer an der Spitze keulenförmig, nicht wie bei letzterer zugespitzt. Die Längenunterschiede des Sporns fallen relativ noch weit mehr auf, da sie sich umgekehrt wie die Unterschiede und die Grösse der übrigen Theile verhalten.

Der nahen Verwandtschaft der *Orchis longicornu* Poir, mit *O. Morio* L. entsprechend, besitzt *O. Bornemanni* Aschs. eine grosse Aehnlichkeit mit dem an mehreren Punkten Ober- und Mittelitaliens gefundenen Bastarde von *O. Morio* und *O. papilionacea* L., welche Reichenbach in der Monographie der europäischen Orchideen p. 172 unter den Namen *O. Gennarii* beschrieben und tab. 168 Fig. I. abgebildet hat. Ich kenne diese Pflanze, welche vielleicht im österreichischen Küstenlande zu finden ist, nur aus der genannten Abbildung, nach welcher dieselbe viel zahlreichere und kleinere Blumen besitzt; ferner besitzt sie nicht die für *O. longicornu* Poir. so charakteristische dunkle Färbung der Seitenlappen der Lippen.

Messungen der Blüthenorgane von

|  | *Orchis papilionacea,* | *O. Bornemanni,* | *O. longicornu* |
|---|---|---|---|
|  |  | Länge in Millimetern |  |
| der Blüthe incl. des Sporns | 21 | 20 | 15 |
| der Deckblätter | 22 | 12 15 | 8 |

| | *Orchis papilionacea,* | *O. Bornemanni,* | *O. longicornu* |
|---|---|---|---|
| | | Länge in Millimetern | |
| der Lippe | 18 | 12 | 8 |
| des Sporns | 8 | 12 | 13 |

Berlin, 25. Jänner 1865.

---

# Beiträge zur Aroideenkunde,

mitgetheilt von **H. W. Schott.**

*Philodendron aceriferum* S. Rami verruculosi. Petioli paleis patulis integris vel palmatifidis breviusculis, exitie obtusis dense vestiti. Lamina fol. 5-loba vel 5-partita (lateraliter), lobis infimis divergentibus, oblique-lanceolatis, vel oblongo-lanceolatis, exitie subbidentatis, acutatis, longulis penniveniis; mediis quam infimi longiores, sursum falcatis, lanceolatis; ovato-lanceolatis vel oblongo-ovatis, obtuse-acutatis, 3-5-veniis, lobo terminali ab antecedentibus suboppositis, parte angustata elongata remoto, plus minusve rhombeo-lanceolato, rhombeo-ovato vel late rhombeo-ovato, omnium latissimo, producte cuspidato-acuminato, venis 10—12 pennivenio. Pedunculus verrucosus. Spatha sub-5-pollicaris, tubo oblongo extus viridi, intus albido, laevi, lamina conchiformi recta erectaque tubo breviore, utrinque albida. Spadix rectus, ad medium usque ovariis pallidis obsitus, staminodiis infimis haud valde prominulis, albide-terminatus. Ovaria 6-9-locularia, loculamentis sub-3-ovulatis. — Para.

*Philodendron dolosum* S. Scandens, Petiolus antice acie valde hebetata percursus, dense minute-verruculosus, virens: lamina triangulare-cordiformis, cuspidata, lobis posticis oblique ex rotundato semiovatis, sinu aperte 3 poll. profundo disjunctis. Costae basi in sinu breviter-denudatae. Venae lobi antici sub-6 (in latere), aperte-patentes, venastris totidem interjectis comitatae. Pedunculus brevis, albide sub spatha maculate-striatus. Spathae 5-pollices longae, tubo ovoideo ventricoso, vix ultra-bipollicari, extus pallide flavo-virente, intus flavidulo, lamina cymbaeformi, cuspide 6—8 lin. longa terminata, utrinque pallide-flavidula. Spadix spatha cuspide brevior, inferne $^1/_3$ femineus, parte mascula media subincrassata, staminodiis infimis paululo prominentibus. Ovaria 4—5-locularia, pallidissima, vertice flavicantia, loculamentis multiovulatis. Stigma pallide sulfureum. — Brasilia.

Observatio. A *Ph. ornato* cui affine, differt lamina fol. productiore, venastris obsoletis, venis dorso virentibus nec albide-flaventibus, spathae tubi colore et cuspide breviore.

*Philodendron Imperiale.* Juvenculae lamina fol. ovata, basi leviter cordata, apice cuspidata, supra, exceptis maculis e costa fere prominentibus irregularibus, perminutis viridibus, ex toto cinereo-albida; subtus albide-glauca. In statu provectiore lamina ovato-cordiformis, cuspidata, lobis basilaribus oblique rotundato-ovatis, sinu angusto vel sub aperto disjunctis, petiolo densiuscule minute-verruculoso insidens, supra vinerascens, maculis viridibus sparsis irregularibus haud crebris picta. Adultae stirpis petioli bipedales et ultra, basi pollicem crassi, antice acie valde-hebetata instructi, dense minute-verruculosi, inferne virides, apicem versus rubentes; folii lamina producte-cordiformis, cuspidata, lobis posticis oblique rotundato-semiovatis, juxta petiolum sinus 3—4 poll. profundi, parte plus minusve rhombiformi parva disjunctis, ceterum subincumbentibus, sesqui pedem longa, pedem medio lata, supra cinerascenter-virescens, maculis atroviridibus albentibusque irregularibus difformibus latiusculis notata, subtus glauca. Costae posticae sicut venae petiolo vicinae inferne rubentes, basi in sinu per breve spatium denudatae. Venae lobi antici utrinque sub-6, aperte-patentes, venastris totidem interjectis, parum tenuioribus comitatae, versus marginem tantum curvae. Pedunculus brevis interrupte albido-striolatus. Spatha 8—9 poll. longa, tubo oblongo $2^1/_2$-pollicari parum tumido, amoene-viridi, dorso rubente, intus pallidissime gilvo-albente; lamina naviculari, cuspide ultrapollicari aucta, dorso rubente, margine interiore albente, intus tubi colore. Spadix laminae cuspide brevior, digitiformis, tertia parte femineus. Ovaria 4—5-locularia, vertice laete-viridia, ceterum pallidissime-virentia, loculamentis multiovulatis. Stigma albidum. Antherae pallidissime gilventes. Fructus compositus obovato-oblongus, sordide pallide-ferrugineo-flavus. Baccae polyspermae. Semina elongato-elliptica, pallidissime gilva. — Provincia Bahiensis Brasiliae.

*Philodendron Schottianum* Wendland. Caudex brevis. Petiolus antice acie valde-hebetata percursus. Lamina fol. late rotundato-ovata, cuspidulata, lobis posticis sinu profundo, basi rotundato, subaequilato disjunctis, oblique-ovatis, exitu rotundatis, retrorsis. Costae posticae basi in sinu breviter-denudatae. Venae lobi antici utrinque sub-6, patentes, apice tantum curvulae, versastris vix ullis comitatae. Pedunculus brevis, rubens, sub spatha albide-striatus. Spatha 6-pollicaris, tubus ovoideus, ventricosus, extus viridis, et e basi rubicundus, intus amoene-rubens, utrinque albide-striolatus, striatis interioribus longioribus fortioribus; lamina tubo fere pollice longior, erecta, navicularis, subsensim angustata, cuspide modica aucta extus virescenter-flavens, intus flavo albida. Spadix spathae brevior, vix medio constrictus, pars feminea tertiam vel quartam partem obtegens. Ovaria pallidissima, stigmatibus flaventibus, majusculis, 4—5-locularia, loculamentis multiovulatis. Staminodia infima vix ultra ovaria lateraliter producta. Fructus compositus oblongo-ovoideus, gilvus. Baccae polyspermae. Semina elliptico-oblonga, apice-subattenuata, flaventia. — Patria?

*Chersydrium* S. Spatha (longe pedunculata) fornicata. Spadix digitiformis, substipitatus. Sepala 4—6, irregulariter-imbricata. Ovarium septis 2—3—4 extoto (a basi ad apicem) connatis, 2—3—4-loculare. Stylus ex ovario sensim attenuatus, elongato-conoideus. Stigma depressum, bi-tri-quadrilobum, lobis lacerato-fimbriatis, styli verticem lateraliter multo superantibus. Ovulum paulo sub areos medio exortum, breviter - funiculatum, hemianotropum. Bacca e sepalis grandefactis prominens, stylo persistente coronata. Semen reniforme compressulum, dorso gibboso-verrucoso-costatum, micropyle hilo approximata, fundispectante. Embryo hippocrepicus, exalbuminosus.

*Chersydrium Jararaca* S. Tuber depresse-globosum. Folium vagina lineari, griseo-fusca, minute variegata 4—5 poll. longa, primum obvolutum. Petiolus ex ferrugineo, albido, griseo irregulariter transverse-zonatus, 3—4 pedes altus, in crura 3 apice divisus, verrucosus, cruribus irregulariter et anguste decursive pinnatisectis, segmentis inaequalibus, plus minusve e lanceolato oblongis, acuminatis, magis minusve approximatis, ex toto viridibus vel et secus venas albide pictis, interdum foraminulosis. Pedunculus sero post folium delapsum e tubere prolatus, vaginis 4—5 gradatim longioribus, ferrugineo-rubiginosis laevibus obvolutus, 4—5 poll. longus, ferrugineo-rubiginosus, apice pallidus, punctis striolisque sanguineo-fuscis-conspersus. Spatha 3-pollicaris, naviculare-aperta, extus griseo-rubiginosa, intus magis purpureo-rubiginosa. Spadix brevissime stipitatus, sesquipollicaris, 8 lineas crassus. Sepala fornicata purpurantia, punctis saturate-purpureis verrucisque albis extus obsessa. Filamenta tandem sepalis duplo longiora, albida. Ovarium albo-verruculosum. Stylus purpureus; albide striolato-verruculosus. Stigma pallidissime violascens. — Para.

Synonyma. *Jararaca-Taja*, vox vernacula! Martius.
*Dracontium asperum* C. Koch.
? *Amorphophallus dubius*, ex Regel.
— *Walisii* Regel.
— *fenestratus* Linden.
*Dracontium Surinamense* C. Koch.

Observatio. Folium proteranthium. Inflorescentia post folii secessum sero e tubere prolata. — Nomen (*Dracontium*) „*asperum*,“ quam petioli omnium Dracontioninarum plus minusve asperi, speciem haud distinguit. Vernacula vox (colubrinam plantam designans), diu jam nota et in scriptis usitata, forte retinenda.

Schönbrunn, den 3. Februar 1865.

# Aus der Flora von Bremen.

Von **Chr. Luerssen.**

Unserm Lesumer Moore scheinen die Gabeltheilungen von *Polystichum cristatum* Rth. eigenthümlich zu sein (s. diese Zeitschr. 1863 p. 397 ff.). Ich fand dieselben auch in diesem Jahre sehr reichlich und darunter einzelne merkwürdige Formen. An den Wedeln von *Polystichum spinolosum* und *Thelypteris* habe ich Gabeltheilungen dort nie gefunden, wohl aber in diesem Jahre häufig an *Blechnum Spicant*, doch nur an sterilen Wedeln; ein grosser Busch dieses Farn zeigte fast nur solche.

Ferner fand ich an derselben Localität *Polystichum spinulosum* × *cristatum* Lasch. zwischen den Eltern, doch nur erst ein Exemplar, wiewohl ich vermuthe, dass dieser Bastard dort, wo die Eltern desselben sich zahlreich neben und durcheinander finden, häufiger vorkommt. Ich war anfänglich zweifelhaft, ob ich wirklich die Lasch'sche Pflanze vor mir habe, bis ich vor wenigen Wochen, wo ich Originalexemplare in Rabenhorst's Crypt. vasc. europ. Fasc. I. erhielt, von der Identität der von mir gesammelten Wedel mit den in jener Sammlung vorliegenden Exemplaren überzeugt wurde. Dieselben nähern sich in ihrer Tracht mehr dem *Polystichum spinulosum*. Im nächsten Jahre werde ich weiter und sorgfältiger auf dem namentlich bei nasser Witterung schwer zugänglichen Standorte nach diesem interessanten Bastarde suchen und Ihnen für den Fall, dass er sich häufiger finden sollte, Exemplare für Ihren Tauschverein zurücklegen.

Auf einer Exkursion nach Rockwinkel bei Bremen fand ich bei ersterem Orte auf sandigen Aeckern zwischen der *Galeopsis ochroleuca* Lam. die var. *purpurea* Wirtgen., welche auch von Dr. Focke mir als dort häufiger vorkommend bezeichnet wurde. Willkomm spricht in seinem „Führer in's Reich der deutschen Pflanzen pag. 392“ die Vermuthung aus, dass diese Varietät wohl ein Bastard zwischen *Galeopsis ochroleuca* und *G. Ladanum* sein könne. Da aber *G. Ladanum* meines Wissens bei uns noch nie gefunden worden ist, so dürfte sich diese Vermuthung wohl nicht bestätigen.

Eine andere interessante Varietät, die ich in diesem Jahre zahlreich zu beobachten Gelegenheit hatte, ist *Glyceria spectabilis* var. *vivipara* Schrader. Mertens fand dieselbe schon im Jahre 1816 bei Bremen an einer „gewissen“ Stelle (s. Mertens und Koch Dtschl. Fl. I. p. 586), welche wohl derselbe diessjährige Standort sein dürfte, nämlich der südöstlich von der Stadt an der Weser sich hinziehende Punkendeich. Der Grund, wesshalb Mertens die Localität nicht namentlich aufführt, mag wohl darin liegen, dass (nach Dr. Buchenau die freie Hansestadt Bremen etc. pag. 137) der Name „Punke früher die Bezeichnung für ein unsittliches Frauenzimmer und der Punkendeich eine übel berüchtigte Gegend gewesen sein soll.“ Dieser Damm zieht sich an der Weser entlang, verlässt dieselbe etwas oberhalb der Stadt und begrenzt an dieser Stelle eine mit Weidengebüsch bewachsene, von vielen Gräben durchzogene Fläche, auf der *Glyceria spectabilis* massenhaft wuchert. Wie Prof. Mertens schon angibt (a. a. O. pag. 587), dürfte diese Form wohl nur durch zu grosse Nässe, namentlich in feucht-warmen Sommern entstehen, da ich sie auch nur auf den sumpfigsten Stellen fand. Die sprossenden jungen Pflänzchen erreichen in einzelnen Rispen eine Länge von 3, ja 4 Cent. bei 2—3 Blättern und geben dann dem ganzen Blüthenstande ein eigenthümliches buschiges Ansehen. Ihre Farbe ist lebhaft grün, nach unten mehr oder weniger violett. Bei den meisten Exemplaren jedoch überschritten, bei einer fast durchweg violettbräunlichen Färbung, die Pflänzchen nicht die Länge von 1 Cent. und nur in einem Falle wurde die enorme Lange von 8½ Cent. erreicht. Dieses letztere Exemplar war das merkwürdigste. Der Spross zeigt sich am untersten Rispenaste, der so verkürzt ist, dass die junge Pflanze aus dem Halme hervorzubrechen scheint. Dieselbe hat ein äusserst kräftiges Ansehen, eine freudig hellgrüne Farbe und 6 Blätter von einer Breite bis zu ½—¾ Cent. getrieben; die beiden untersten derselben erscheinen mehr scheidenartig, häutig und bräunlich und auch das vierte hat eine 5 Cent. lange Scheide mit einem Blatthäutchen von gewöhnlicher Form, worauf erst die Spreitenbildung beginnt. In Folge der starken Entwicklung dieser einen Pflanze sind die aus den andern Aehrchen dieses Rispenastes entsprossten Pflänzchen mehr oder minder verkümmert und an der Basis der ersteren knäuelförmig zusammengedrängt. Drei Tage später fand ich die Var. *vivipara* auch an der Lesum bei Lesum, jedoch nur in einem Exemplare.

Wie durch Flüsse sehr oft, freilich manchmal nur auf einige Jahre, die Flora einer Gegend bereichert wird, zeigte sich mir wieder in diesem Jahre, wo zwei sonst hier nicht vorkommende Arten, *Picris hieracioides* und *Ranunculus fluitans* von einem Freunde und mir an und in der Weser gefunden wurden. Letzterer ist einzeln schon in früheren Jahren vorübergehend in der Weser beobachtet worden; erstere Art steht in einigen kräftigen Exemplaren an dem etwas hohen Weserufer im Gebüsch und ist offenbar in diesem Frühjahre durch die Fluthen des Hochwassers von oben herabgeschwemmt worden..

Bremen, den 28. Dezember 1864.

# Odontidii species nova.

Auctore A. Kerner.

***Odontidium alpigenum.*** — Individua tabellata, rectangula, septies-octies longiora quam latiora, in fascias conjuncta, valvis linearibus apicem versus paululum attenuatis, apicibus obtuso-rotundatis, costis transversis perviis 15—18.

Individua $^1/_{40}$—$^1/_{24}$''' lg. $^1/_{253}$—$^1/_{222}$''' lt.

Differt ab *Od. hiemale* Ktz. costis numerosioribus et valvis multo longioribus, linearibus (nec elliptico-lanceolatis) ab *Od. ancipite* Ehrb. (*Od. anomale* Sm.) valvis aequaliter attenuatis sub polis non constrictis.

Habitat in aquis frigidis (3—4° R.) alpium tirolensium. Copiosissime fontes incolat in parte meridionali montis Solstein prope Oenipontum altit. 3000—4000 hexapod. ex solo calcareo orientes.

# Die europäischen Andropogon-Arten.

Von **Victor v. Janka.**

1. Inflorescentia nuda i. e. haud foliata. 2.
Inflorescentia foliata. 7.

2. Spiculae in spicis nunc solitariis nunc binis vel pluribus digitatis v. subdigitatis dispositae. 3.
Spiculae in paniculae amplae ramis elongatis: *Andropogon Gryllus* L.

3. Spicae 2 vel unica. 4.
Spicae 3—50 digitatae v. subdigitatae. 5.

4. Spiculae hermaphroditae gluma inferior bifida, laciniis mucronatis; superior emarginata, ex emarginatura aristata; palea superior bipartita, lobis acuminatis; arista ex sinu orta: *A. distachyon* L.
Spiculae hermaphr. gluma inferior obtusa mutica; palea superior integra in aristam longam prolongata: *A. Allionii* DC.

5. Spiculae hermaphroditae gluma inferior apice emarginata mutica; palea superior integra arista tenui terminata. 6.
Spiculae hermaphr. gluma inf. acuta; palea superior apice bifida; ex media fissura aristata: *A. provinciale* Lam.

6. Folia anguste linearia, elongata, margine scabra, villosa; culmi subsolitarii; spicae 5—10: *A. Ischaemum* L.
Folia latiuscule linearia, brevia, margine laevia, glabra, basi tantum prope ligulam villosa; culmi dense caespitosi; spicae 10—50: *A. panormitanum* Parl.!

7. Spiculae hermaphroditae glumae obtusae: *A. hirtum* L.
Spiculae hermaphroditae glumae acutissimae: *A. pubescens* Vis.

Grosswardein, 15. Februar 1865.

# Meine vier Exkursionen auf den Feldberg im Schwarzwald im Sommer 1864.

Von **Vulpius**.

## I.

Die erste trat ich am 20. Juni an und ging an jenem Tag über Schönau und Bernau bis Menzenschwand, 10 Stunden von Müllheim. Weil gerade heute die Einweihung des neuen Gasthofes auf dem Feldberg stattfand und vom schönen Wetter begünstigt, zu deren Verherrlichung natürlich eine grosse Menschenmenge dahin zusammen geströmt kam, so blieb ich in Menzenschwand über Nacht.

Von Bernau an erschien weiterhin in allen zahmen Wiesen *Crepis succisaefolia*, sowie auf nassen und moorigten Stellen *Juncus squarrosus*. Ganz St. Blasien, das dem Feste auf dem Berg beigewohnt, kehrte auf dem Heimwege heute Abend auch noch „im Hirsch" ein, allwo ich mein Quartier genommen. Am 21. früh Morgens gings nun dem nur 1½ Stunden entfernten Feldbergwirthshaus zu auf guter Strasse. Gleich vor dem Dorf entnahm ich den im frischen Thau erglänzenden Matten *Rhinantus minor*. Nicht mehr weit vom Ende des Waldes, wo dieser in die Alpentriften ausläuft, stand am Weg viel *Eriophorum vaginatum*, und als mich das veranlasste, nähere Bekanntschaft mit dem Wald zu machen, so war ich nicht wenig erfreut immer am Fusse alter Tannen 1—2 Stöcke *Streptopus amplexifolius* gerade mit seinen zierlichen Blüthen geschmückt zu finden. Bald nach Verlassen des Waldes machte dann auf der freien Höhe vor mir das neue Wirthshaus „zum Feldberger Hof" seine Aufwartung. Ist das Aeussere dieses Hauses für den Nahenden schon eine freundliche Erscheinung, so werden seine Erwartungen durch den Befund im Innern noch übertroffen. Alle seine Bedürfnisse und billigen Wünsche werden durch den freundlichen jungen Wirth ihre Befriedigung finden. Durch 20 neue gute Betten ist eben so für's Uebernachten gesorgt. Indessen steht das Haus, dessen Höhe 3900 franz. Fuss ü. M. beträgt, nicht wie angenommen werden möchte, auf der obersten Höhe des Berges, der 4600′ misst; es braucht noch eine Stunde Zeit, um zu dieser zu gelangen. Auch ist der Feldberg kein für sich dastehender Berg oder eine über den Kamm des Gebirges sich besonders auszeichnende Gipfelerhebung. Mit seinem eine Stunde langen von Westen nach Osten sich erstreckenden und fast durchweg gleich hohen Rücken auf dem sich als einzelne Vorsprünge der Baldenwegerbuk und der Seebuk auszeichnen, bildet er vielmehr selber ein Gebirg und als der höchste Punkt des Schwarzwalds entsendet er nach allen Seiten hin Ausläufer und Bergzüge, die fast alle, im Anfang wenigstens, ihm an Höhe nicht viel nachstehen; woher es auch kommt, dass einem die Aussicht über die von ihm steil abfallenden nach Süden und Westen auslaufenden Thäler der Wiese und der Dreisam verschlossen bleibt, während er gegen Osten über den Seebuk beim Wirthshaus zuvor auf 4000′ herab gesunken, fast unmerklich in ein mit Tannenwaldungen bekleidetes Hochplateau übergeht. Für eine Aussicht in des Berges nähere Umgebung bleibt somit nur die Nordseite übrig, wozu der Seebuk der geeignetste Punkt ist und die auf seiner Spitze angebrachten langen Reihe von Bänken die beste Gelegenheit bieten, die hier den Blicken sich erschliessende specifische Schwarzwald-Landschaft mit Musse zu überschauen und dem Herz wie den Augen einen grossen Genuss zu verschaffen. Durchs Bärenthal und Rothwasserthal, aus dessen Schoos der Titisee heraufblickt und der dem, der sich darum bemüht, *Nuphar pumilum* und *Isoetes lacustris* und *echinospora* in beliebiger Zahl ablässt, schweift das Auge weithin über die nordwärts sich ziehenden Berge. Dörfer und eine Menge unten in den grünen Bergmatten zerstreut umherliegenden Höfe, Ställe und Scheuern mit ihren hellgrauen Schindeldächern helfen das Ganze zu einem lieblichen Bild zu gestalten. Der erste Preis übrigens von der Seebukaussicht fällt unstreitig dem fast senkrecht unmittelbar an seinem Fuss liegenden Feldsee zu. 3400′ ü. M. liegt er in einer Tiefe von 1200′ unter der Spitze des Seebuk im Grund eines Felsenkessels, dessen Umkreis $1/2$ St. beträgt. Mag man nun vom Seebuk auf den See hinab, oder vom See nach dem Seebuk hinauf seine Augen wenden, in beiden Fällen hat man hier ein Bild vor sich, wie man es nur selten in der Alpenwelt wieder findet und das bei keinem Menschen, der ein fühlendes Herz im Leibe trägt, seine Wirkung verfehlen wird. Seit 5 Jahren bezeichnet ein runder 50′ hoher aus unbehauenen Granitblöcken erbauter schöner Thurm, in dessen Innern man auf einer Wendeltreppe zu seiner Zinne gelangt, den höchsten Punkt des Feldbergs. Hat man, gegen Süden gewendet, auf seinem ganzen Rücken schon eine herrliche Ansicht der ganzen schweizerischen Alpenkette, so entfaltet sich diese dort oben wo möglich in noch weiterer Ausdehnung. Aber nicht jedesmal trifft sich's, dass Wetter und Luftbeschaffenheit der Art sind, dem Wanderer diese Riesen im Glanz der auf- oder niedergehenden Sonne erscheinen zu lassen. Es gehört Glück dazu, denn gar oft im Jahr steigt der Feldberg mit dem linken Fuss zuerst aus dem Bett und schneidet den ganzen Tag ein mürrisches und finsteres Gesicht. Auf dem Gehänge und den Alptriften, die den ganzen oberen Theil des Berges bekleiden, liegen 6 verschiedene Viehhütten zerstreut, die Eigenthum der umliegenden Gemeinde sind und die eine grosse Zahl Vieh hier sömmern. Nur Schade, dass diese schönen Heerden nur aus Ochsen und jungem Gustvieh bestehen und die Milch aus des Feldbergs Kräutern nicht in schmackhaften Käse verwandelt wird. Es sind diess die Todtnauer, die St. Wilhelmer, die Zassler, die Baldenweger, die Lenzkircher und die Menzenschwander Hütte. Die Todtenauer Hütte ist die am höchsten gelegene und von ihr aus ist in $1/4$ Stunde der Thurm zu erreichen; auch zeichnet sie sich vor den andern durch eine einigermassen wirthshausartige Einrichtung aus, so dass man auch da Erfrischung und Nachtlager findet, jedoch freilich nicht so anständig, gut und bequem, wie im neuen Wirthshaus „zum Feldberger Hof“, das eine Stunde östlich hievon jenseits dem Seebuk zwischen der Lenzkircher und Menzenschwander Hütte seine gastlichen Räume entstehen liess und wohin vom Thurm weg gerade über den Seebuk ein neu angelegter guter Pfad den Wanderer geleitet.

So sind wir nun von unserm Umgang über den Feldberg unversehens wieder dahin zurückgekommen, von wo wir ausgingen und nach genommenem Frühstück soll jetzt das Botanisiren wieder aufgenommen werden. Um mit dem See und seinen Umgebungen den Anfang zu machen, lenkte ich meine Schritte dem nahen Walde zu, durch den ein rauher Fusssteig zu jenem hinableitet. Gleich vom Wirthshaus weg waren die Triften erfüllt mit blühendem *Meum athamanticum* und *Mutellina*. Die erstere, eine echte Schwarzwaldpflanze, bedeckt überhaupt zu tausenden alle freien Höhen über 3000′ im Schwarzwald. Die letztere dagegen ist bloss auf den Feldberg beschränkt. Durch die kalten Nächte aber, die wir Ende Mai und Anfangs Juni hatten, fand ich die Vegetation auf der Nordseite des Berges noch sehr weit zurück. *Ranunculus aureus* Schl. war das einzige allenfalls Bemerkenswerthe, das ich da blühen sah. Aus dem See war noch nichts zu haben. In dem nur durch einen schmalen Waldstreifen davon getrennten Sumpf waren *Selaginella spinulosa*, *Lycopodium inundatum*, *Vaccinium Oxycoccos* und *uliginosum*, *Andromeda polifolia*, *Carex limosa* und *pauciflora*, *Scirpus caespitosus*, *Scheuchzeria* und *Drosera rotundifolia* zu bemerken. — Was ich früher nie noch gethan, das wollte ich nun mehr versuchen, weil ich wusste dass es Andern auch schon gelungen, nämlich vom See aus gerade nach dem Seebuk hinaufzusteigen; ein schweres Stück Arbeit, das Kopf, Arme und Beine in starke Mitleidenschaft zieht und im besten Fall 2 Stunden in Anspruch nimmt. Ich that's und es gelang, aber ohne für meine Mühe entschädigt zu werden. Diese so kräuterreichen felsigten und waldigten Hänge und Abstürze zeigten kaum erst ein Erwachen des Frühjahrs, nicht einmal *Rosa alpina* blühte. Einzig *Carex frigida* war am Bach, der von oben nach dem See herabstürzt, einigermassen herangewachsen. Den wieder gewonnenen höchsten Rücken des Berges aber fand ich überdeckt mit blühender *Potentilla aurea*. Aber auch der *Sorbus Chamaemespilus*, der um die Felsparthien auf der Nordseite unterhalb dem Höchsten seinen Platz hat, hatte seine Blüthenknospen noch nicht erschlossen. Ich kehrte nach dem Wirthshaus zurück und nach kurzer Erholung und Stärkung nahm ich meinen Weg nach dem 3 Stunden von da entfernten Schluchsee. Eine halbe Stunde ehe man den See erreicht, kommt man zu den Häusern von Aha, dessen Wirthshaus mit Recht von Jedermann gerühmt wird. Bei guten Speisen, Wein und Bier und freundlichen Wirthsleuten fühlt man sich da gleich recht wohl und heimisch. Eine kleine Stunde von da ist das Dorf Schluchsee recht freundlich auf einer Anhöhe über dem See gelegen. Die beiden hiesigen Wirthshäuser, der „Stern“ und das „Schiff,“ wetteifern förmlich mit einander in guten Eigenschaften. Letzteres indessen zeichnet sich noch aus durch auffallend billige Rechnungen und erfreut sich daher grosser

Gunst seiner Besucher. So wenig als aus dem Feldsee war schon Etwas aus dem Schluchsee zu haben. Dagegen steckte im Moos an seinen Ufern zahlreiche *Scheuchzeria* und im Moorgrund an seinem obern Ende stand unzähliges *Eriophorum alpinum* mit seinem niedlichen Flöckchen. Nach gelöschtem Durst in der freundlichen Wirthsstube zu Aha trat ich die Heimreise an und ging Abends noch 3 St. weit bis Bernau. Trotz meiner Ermüdung vom vergangenen Tag war ich doch andern Morgens schon früh wieder auf der Strasse gegen Todtmoos. Von Todtmoos eine Stunde lang das Werrathal hinab bis Au, dann rechts hinauf nach dem schön und hoch gelegenen Bergdorf Gersbach, versehen mit einem sehr guten Wirthshaus; von da über Hasel kam ich Mittags 12 Uhr nach Schopfheim im Wiesenthal gerade recht, um mit dem 12 Uhr 30 Min. abgehenden Bahnzug über Basel meine Heimath Müllheim Abends wieder zu sehen.

Am 27. Juli machte ich mich zum zweitenmal auf den Weg nach dem Feldberg; und diessmal auf dem geradesten und kürzesten über Schönau, Todtnau, Brandenberg und Fahl. Von diesem letzten Dörfchen leitet ein Pfad in 1$^1/_2$ Stunden zum neuen Wirthshaus auf dem Feldberg und obschon ich noch bei guter Tageszeit nach Fahl kam, so blieb ich doch über Nacht da, um am folgenden Morgen mit frischen Kräften den Berg in Angriff zu nehmen und zu inspiciren, weil ich ihn in dieser Richtung noch nie bestiegen hatte. Diess that ich folglich am Morgen des 28. Juli, langte jedoch beim Wirthshaus an, ohne etwas Besonderes bemerkt zu haben. Denn *Petasites albus*, *Geranium sylvaticum*, *Cacalia albifrons*, *Sonchus alpinus*, *Spiraea Aruncus*, *Rosa alpina*, *Aconitum Lycoctonum* und *Napellus*, *Luzula albida* und was dergleichen Dinge mehr sind, erfüllen alle Wälder auf dem Feldberg und um ihn herum. Wie auf den Alpen, so sind auch hier die Viehhütten umringt von *Rumex alpinus*. Auf der Höhe, zunächst östlich vom Wirthshaus, wohin ich mich zuerst nun richtete, fand ich in kleinen feuchten Vertiefungen *Carex vulgaris*, *Juncus filiformis* und *squarrosus*, welch letzterer überhaupt auf allen dortigen Höhen zu treffen ist, wo eine ihm angenehme Lokalität sich zeigt. In ungeheurer Menge blühten jetzt überall *Apargia alpina* und *Arnica montana*. Wie das vorigemal von unten hinauf, so unternahm ich's jetzt vom Seebuk nach dem See hinabzusteigen, bei welcher halsbrechenden Arbeit zwischen den *Cacalia*-Wäldern, die die felsichten Abstürze im Tannenwald überdecken *Actaea spicata* zu sehen, mich am meisten überraschte. Gleich mir hat gewiss noch Jeder, der vom Seebuk gerade nach dem See hinabstieg und mit heilen Gliedern anlangte — Gottlob gesagt. In des See's oberm Ende fluhtete jezt blühendes *Sparganium natans* und nebenbei stand auf dem Grund des See's *Isoetes chinospora*. Im Sumpf hinter dem See zeigte sich nun neben dem *Lycopodium inundatum* und der *Selaginella* auch *Drosera longifolia*. Auf dem Pfad, der durch den Wald zum See herabführt, wieder der Höhe zusteigend bemerkte ich *Melampyrum sylvaticum*, *Circaea alpina*, *Lycopodium annotinum* und *Selago*, *Rumex arifolius*, *Centaurea montana*. *Poly-*

*podium Dryopteris*, *Phegopteris*, *Aspidium filix foemina*, *Polypodium alpestre*, *Blechnum Spicant*, *Trollius* etc.

Vom Seebuk weg bis zum Höchsten auf der ganzen Nordseite des obersten Rückens des Berges war nun an die Stelle der *Potentilla aurea*, *Gnaphalium supinum* getreten, diese hohe Urgebirgspflanze der Alpen. Auch *Lycopodium alpinum* zeigte sich öfters auf trockenen, kiesigen Köpfen. Auf sumpfigen quelligen Stellen blühte nun *Swertia perennis*, *Epilobium alpinum* und *palustre* und *Bartsia alpina* ist da ebenfalls eine häufige Pflanze. Damit beschloss ich die heutige Arbeit und kehrte zurück nach dem Wirthshaus, dabei öfters *Orchis albida* bemerkend. — Vom Höchsten, oder dem Thurm aus gerade gegenüber sieht man jenseits der unter einem liegenden Zastler Hütte auf der nächsten waldigten Bergseite einige senkrecht aufstrebende Felswände und um diese in der Nähe zu betrachten, ging ich den folgenden Morgen, am 29. Juli, über den Baldenwegerbuk dahin. Meine Hoffnungen übrigens, die ich auf diese Felswände setzte erfüllten sich nicht. In der sie umgebenden Vegetation konnte ich nichts bemerken, wodurch sie sich von der allgemeinen des Gebirges ausgezeichnet hätte. Nur hatte ich *Lilium Martagon* nie in solchen Prachtexemplaren gesehen, wie sie häufig hier herum mir erschienen. Beim Ueberschreiten des Baches nachher, wo er zu hinterst im Zastler Loch vom Felsen stürzt, traf ich auf mehrere schöne von *Soldanella alpina*, *Bartsia alpina* und *Carex frigida* besetzte Plätze. Hieracien aber, auf die ich's besonders abgesehen hatte, wollten mir ausser den vielen Formen von *murorum* und *vulgatum*, keine zu Gesicht kommen. Weil ich am 21. Juni den *Sorbus Chamaemespilus* noch nicht in völliger Blüthe getroffen, so wollte ich nun nachsehen, ob nicht der eine oder andere Stock noch einen Blüthenbüschel für mich aufgehoben. Aber die Stöcke hatten nun alle nicht nur vollständig abgeblüht, sondern ich fand auch, dass sie alle ihre kaum angesetzten Früchte wieder abwarfen. Ob dieser Fall bei den Feldberg-Exemplaren dieser Pflanze alle Jahre stattfindet, oder nur in einzelnen der Entwicklung ungünstigen, darüber fehlen mir die betreffenden Beobachtungen. *Gentiana lutea*, obgleich nicht rar am Berge, treibt hier doch nur selten Blüthenstengel.

Ungeachtet der so günstigen Lage Freiburgs für das Studium der Botanik, fanden die botanischen Exkursionen dennoch lange Zeit hindurch nicht mehr die vielen und eifrigen Anhänger, nachdem Spenner der Universität und seinen Freunden allzufrüh durch den Tod war entrissen worden. Die Studirenden jener Zeit fanden grossentheils mehr Gefallen an Vergnügungen anderer Art. Daher kam es, dass die Standorte manch seltener Pflanzen in Vergessenheit geriethen und in neuerer Zeit auch den fleissigsten Botanikern ihr Wiederauffinden nicht mehr gelingen wollte, so dass man sie in der Rubrik der Verschollenen und Verschwundenen eintrug.

Diesem Schicksale verfiel auch die schöne *Campanula latifolia*, von deren Standort Spenner in seiner Flora friburgensis sagt: „in dumetis rupestribus m. Feldberg ad praecipitium promontori Seebuck et ad torrentem versus lac. Feldsee cum *Hieracio blattarioide* copiose.“ Herrn Apotheker Schneider aus Basel, einem geborenen Frankfurter, war es nun vorbehalten, diese todt geglaubte wieder in die Reihen der Lebendigen zurückzuführen. Voriges Jahr, am 1. August, zum erstenmal in seinem Leben auf dem Feldberg, fand er ganz richtig an dem Spenner'schen Standort *Campanula latifolia* und *Crepis blattarioides.*

Vom *Sorbus Chamaemespilus* weg, ging ich nun wieder dem Seebuk zu, mit dem Vorsatze, heute der *Campanula latifolia* zu lieb mein Möglichstes zu versuchen und mit ihrer Gewinnung sollte dann diese Exkursion ihren Abschluss finden. Die Sitzbänke zur Linken lassend, stieg ich jetzt die steile Grashalde abwärts, in der sich schöne Exemplare von *Sagina saxatilis* fanden und zog mich links hinüber in die mit *Salix grandifolia*, *Rubus saxatilis*, *Sonchus alpinus*, *Cacalia albifrons*, *Digitalis ambigua*, *Geranium sylvaticum*, *Centaurea montana*, *Rosa alpina* u. s. w. wild überwachsene und den Fuss zum Straucheln und Stürzen verleitende schroff abstürzende Felsparthie. Da ich aber auch *Crepis blattarioides* im Anfang der Blüthe befindlich ansichtig wurde, da gings mit erneuertem Eifer an's Suchen, denn diess musste der rechte Platz jetzt sein und meine Mühe blieb nicht unbelohnt. Mitten im Gebüsch sehe ich 3 Stengel von *Campanula latifolia* über ihre Umgebung sich erheben und breche mir Bahn zu ihnen. Wenn schon die Blumen noch nicht vollkommen ausgewachsen und aufgeschlossen waren, so mussten nun doch diese 3 Exemplare in Bogenlänge in meine Büchse wandern. Weiteren Exemplaren, die ich dann nachher noch fand, die aber in ihrer Entwicklung noch mehr zurück waren, wurde von mir kein Leid zugefügt. Dennoch aber konnten sie ihrem Verhängniss nicht entgehen. Damals als Herr Apotheker Schneider die Pflanze fand, hatten sich ihm einige auf dem Feldberg kräutersuchende Freiburger Lyceisten angehängt und waren wie wüthend über die schönen Pflanzen hergefallen. 14 Tage nach mir kamen diese als Führer von ihrem Lehrer und einem Haufen anderer Schüler, im Ganzen ihrer 16, wieder und hausten nun schändlich unter der prächtigen *Campanula*. Die 4 Exemplare, die dann noch ihren räuberischen Händen entgingen, fielen 2 Freiburger Botanikern vollends zum Opfer, die 2 Tage später kamen. So ist nun dieses Jahr von allen miteinander nicht ein einziger Stock dem Verderben bringenden Messer entgangen. Gebe Gott, dass das Jahr, nach ihrer Wiedergeburt nicht auch schon wieder ihr Sterbejahr geworden. Wer weiss, ob ihr nicht vor vielen Jahren das gleiche Schicksal begegnete und sie diese Zeit zu ihrer Wiedergenesung bedürfend, desshalb so lang nicht mehr gefunden wurde. — Weil durch den Fund der *Campanula* mein Endziel erreicht war, so brach ich nun nach dem Wirthshaus auf, um, nachdem die Büchse ihren Theil empfangen, jetzt auch dem Magen den seinen zukommen zu lassen und dann noch einen Theil der Heimreise heute hinter mich zu bringen. Durch das unverhoffte Eintreffen von 3 Freiburger Freunden ward der Nachmittag noch zu einem recht vergnügten geschaffen und zu gleicher

Zeit rückten wir ab: sie, um heute noch nach St. Blasien; ich über Todtnau nach Schönau zu kommen. Häufig an der Strasse zwischen Todtnau und Schönau bemerkte ich *Agrimonia odorata*.

Am Vormittag des 30. Juli, bevor ich meine 5 Stunden von Schönau entfernte Heimath erreichte, traf ich diese Pflanze noch zu wiederholten Malen. Das letztemal gerade da, wo ich das Urgebirg verliess und der Kalk sich anschliesst — nur noch eine St. von Müllheim. Soweit bis jetzt überhaupt meine Beobachtungen mit dieser Pflanze reichen, ist alle unsere *Agrimonia*, die im Urgebirg vorkommt, *odorata* und die auf Kalk, Löss und angeschwemmtem Boden *Eupatoria*.

Es war am 18. August, als ich mich nach den höhern Schwarzwaldregionen zum drittenmal wieder aufmachte. Ueber Schönau und den Fuchswald hinauf nach Herrenschwand, dann weiter nach Todtmoos und St. Blasien, 12 St. von Müllheim, ging heute die Reise. Gasthof in St. Blasien, nicht wie ich's liebe. Theuer, steifes Wesen, Kellner mit der Serviette unter dem Arm u. dgl. — Machte mich am 19. August bei Zeiten auf und nahm meistens durch alte Tannenwälder, in denen *Dianthus deltoides*, *Equisetum sylvaticum*, *Listera cordata*, *Pyrola uniflora* sich zeigten, meinen Weg nach dem Schluchsee, 2800 par. Fuss ü. M. gelegen. Theils im Dunkel, der ihn überragenden Bergwaldungen, theils auf lichten Stellen wohnen ausser den hier gewöhnlichen schon oft genannten Bergpflanzen, auch *Pyrola secunda*, *Rhinanthus angustifolius* Gm., *Phytheuma nigrum*, *Jasione perennis*, auf den offenen Bergmatten *Gentiana campestris*. Auf dem Moor am oberen Ende des Sees steht *Salix pentandra*, *Comarum palustre*, *Schoenus albus*, *Carex pauciflora*, *Eriophorum alpinum*, *Thysselinum palustre*; letzteres aber nur sparsam. Die Hauptsache für mich war aber das nun blühende *Nuphar Spennerianum*, das mir mit seinen schönen Blättern und über den Wasserspiegel sich erhebenden gelben Blüthen einen erfreulichen Anblick gewährte, und den ich dadurch, dass ich 1 Dutzend Exemplare meiner Büchse einverleibte, noch nachhaltiger zu machen trachtete. *Nuphar Spennerianum* ist im Schluchsee die häufigere, *N. pumilum* in dem $2^1/_2$ St. von da entfernten 2400′ hoch gelegenen Titisee die häufigere Form. Im 3400′ hoch gelegenen Feldsee ist gar kein *Nuphar* mehr zu sehen. Vor wenigen Jahren bemerkte ich in ihm noch 2 Stöcke. Aber auch diese scheinen vollends ausgerottet worden zu sein. Durch die grösseren Blumen und die 3mal so lang als breiten Staubbeutel unterscheidet sich das *Spennerianum* am leichtesten von *pumilum*. An den Blättern konnte ich noch kein sicheres Unterscheidungszeichen herausfinden. Am Wirthshaus zu Aha konnte ich natürlich nicht stillschweigend vorübergehen. Da wurde Mittag gemacht und nach einigen Stunden erreichte ich den Gasthof auf dem Feldberg. Botanisirt wurde heute nicht mehr. Gleich den Bergwirthshäusern in der Schweiz kommen und gehen den Tag über Fremde und Reisende ins Wirthshaus auf dem Feldberg; besonders gegen Abend zum Uebernachten. So kam auch heute Abend eine starke Gesellschaft an und brachte während des Nachtessens plötzlich dem Kaiser von Oesterreich ein lebhaftes Hoch aus. Ja sie proklamirten ihn sogar zum deutschen Kaiser. Auf meine Frage nach der Veranlassung dieser Scene vernahm ich, dass heute des österreichischen Kaisers Geburtstag sei. — Am folgenden Morgen des 20. Aug. war der Himmel trüb und liess baldigen Regen erwarten, wesshalb ich nicht säumte gleich nach dem Frühstück mich hinunter an den See zu verfügen. Der anhaltend trockenen Witterung wegen fand ich ihn jetzt bedeutend zurückgetreten, so dass ich mir mit leichter Mühe eine Anzahl *Isoetes lacustris* und *Echinospora*, auch *Myriophyllum spicatum* zueignen konnte. Die beiden *Isoetes* stehen nicht bei einander. Jeder hat seinen eigenen Platz und der *echinospora* ist im Feldsee der häufigere. In den Wiesen bei dem dem See zunächst gelegenen Bauernhof blühten *Orchis globosa* und *Gentiana campestris*, Mittlerweile aber fing der Regen an sich niederzulassen, was mich bewog, wieder nach der Höhe zurückzugehen und nur dem Seebuk noch einen Besuch zu machen. Wie aber schon gesagt, fand ich die *Campanula latifolia* alle bereits verschwunden. Dagegen stand nun blühende *Crepis blattarioides* in Menge da, an und auf Felsköpfen ein *Hieracium*, das bisher immer für *prenanthoides* Vill. genommen wurde, allein vom *H. prenanthoides* Vill. der Alpen so verschieden ist, dass ich es unmöglich mit diesem vereinigen kann. Uebrigens erinnere ich mich auch nicht, dieses *Hieracium* je weder in den Alpen noch sonst wo gesehen zu haben. Am besten noch will es mir zu *denticulatum* Sm. passen. — Des Regens halber trat ich nun den Heimweg an, indem ich mich der St. Wilhelmer Hütte zuwandte und von dieser auf steilem aber gutem Pfad ins St. Wilhelmer Thal hinabgelangt durch Oberried hinaus nach Kirchgarten ging. Da erfuhr ich von meinen botanischen Freunden, Hrn. Apotheker Sickenberger und Stud. Rees, die oberwähnten traurigen Schicksale, von denen in letzter Zeit die *Campanula latifolia* war betroffen worden. Zugleich vernahm ich aber auch die überraschende Neuigkeit, dass Rees vor zwei Tagen in Felsspalten am Hirschensprung, im Höllenthal, zwei Stunden von Kirchgarten und vier von Freiburg, die seltene und für Baden ganz neue *Woodsia ilvensis* gefunden habe. Zwischen Rees und mir wurde nun gleich wieder für nächste Woche eine Feldbergexkursion verabredet, um mir von ersterem sowohl den Standort der *Campanula pusilla* und *Alchemilla alpina*, die er droben gefunden, zeigen zu lassen, als auch um uns über die Benennungen der verschiedenen Rinnen oder Wasserrunsen, die die untere Hälfte des Seebuk durchfurchen und die Standorte von vielen der besten Pflanzen des Feldberg sind, zu verständigen. In Kirchgarten wurde für heute Nacht Quartier genommen und am 21. August wurde von Freiburg an vollends mit der Eisenbahn die Reise beendet.

Obschon es seitdem jeden Tag regnete, machte ich mich am 24. August doch wieder auf den Weg, und kam über Freiburg Abends in Kirchgarten an, wo dann auf den kommenden Morgen um 5 Uhr der Losbruch verabredet wurde. Jeder von uns beiden mit Büchse und Bergstock versehen, marschirten wir am 25. Morgens zur bestimmten Stunde ab, wozu der Himmel aber ein gar missfälliges und unfreundliches Gesicht machte. Wir nahmen unsern Weg durch's Zastler Thal hinein. Zur Seite des Baches im Gehölze stand *Alnus viridis* mit hübschen männlichen und weiblichen Kätzchen. Es war uns warm geworden den Berg hinauf, als wir aber oben vor den Wald hinauskamen auf die freien Alptriften, da ging der Wind rauh und kalt und schon fing es an zu rieseln. So eilten wir, die Wohlthat eines warmen Ofens und guten Kaffees in der Zastler Hütte zu geniessen. Darauf, von der Zukunft das beste hoffend, strebten wir in der Richtung von Seebuk dem Kamm des Berges zu, wobei wir an verschiedenen nassen Stellen auf *Selaginella spinulosa* und *Soldanella alpina* trafen. Dichter Nebel aber, der uns jetzt umfing, und jedes Botanisiren vorab am Seebuk unmöglich machte, nöthigte uns den Entschluss ab, uns ans Weggehen zu halten und einmal vorerst nach dem Wirthshaus zu gehen. Während dessen zerrissen aber von Zeit zu Zeit einzelne Windstösse auf Augenblicke den Nebel und liessen Land und Seen, Berg und Thäler im Sonnenschein unter uns erglänzen. Unwillkürlich lenkten sich da unsere Schritte wieder dem Seebuk zu, um ungesäumt das Schafwegchen zu suchen, das die Mitte des Berges durchschreitet, und von dort aus dann uns nach den verschiedenen Rinnen zu wenden. *Campanula Scheuchzeri* sahen wir überall über den Berg verbreitet, so auch *Lycopodium Selago*; seltener *Licopod. clavatum.* Nun kamen wir wieder auf den Platz der *Crepis blattarioides*, des oben besprochenen *Hieracium* und der obersten *Campanula latifolia*. Es ist diess in gerader Linie herauf von der mittlern Rinne deren der Seebuk ihrer drei hat. Jetzt wandten wir uns zuerst zu der uns zur Rechten gelegenen und stiegen in ihr, das Wasser zur rechten Hand lassend, durch Dick und Dünn, durch Wald und über Felsen abwärts, bis wir zu einer Felswand gelangten, die sich zu unserer Linken in den Wald hineinzog. Diess war die Stelle, die wir wollten. Auch würde es überhaupt unmöglich sein, da weiter hinabzukommen, ohne Hals und Beine zu riskiren. Aus den Ritzen der Felswand, die wir nunmehr durchmusterten, drängten sich in langen Rasen schöne üppig grüne Streifen von *Campanula pusilla* hervor. Aus einem starken Polster von vielen zarten und feinen Wurzelblättchen erhebt sich der eben so zarte und glatte Stengel mit gewöhnlich nur einer, seltener zwei Blumen. Die ganze Pflanze erschien mir hier von so feinem und zartem Bau, wie ich sie nie in den Alpen gesehen hatte. Während nun die meisten dieser hübschen blauen Glöckchen aus Nummero sicher lächelnd auf uns herab sahen, war der Fuss der Felswand umlagert von Massen von *Streptopus*, geschmückt mit rothen Früchten, von *Alchemilla alpina*, *Saxifraga Aizoon* und *stellaris*, *Cystopteris fragilis*, *Polypodium alpestre*, *Bellidiastrum montanum*, mit der durch ihre langen flaschenförmigen Früchte ausgezeichneten Form „*lagenaria*“ der *Rosa alpina* etc.

Unter Mühsalen und Gefahren, unter umgestürzten Tannen und über Felsen hinweg schafften wir uns von da wieder empor in freiere

Regionen. In der Rinne links von Seebuk, nach der wir unsere Schritte nun richteten, trafen wir abermals auf *Alchemilla alpina* und an nassen Stellen *Swertia perennis.* Wieder dem Höchsten zusteigend, beriethen wir, was nun weiter? Da half uns der Himmel zu schnellem Entschluss. Der Riesel ging in Schnee über. Es begann zu schneien, was nur vom Himmel herabmochte, wie mitten im Winter. Also unverzüglich den Heimweg eingeschlagen und zwar über den Baldenweger Buk hinab dem Rinken zu, wo wir uns an gutem Wein, Käs, Butter und Brod stärkten und erlabten und in dessen Umgebung noch *Lycopodium inundatum* und *Crepis succisaefolia* nahmen. Von hier aus hielten wir Alpirsbach die Richtung nach der grossen Landstrasse ein, die durch's Höllenthal führt und als wir diese erreicht, wurde dem Moor hinter dem Wirthshaus zum Hirsch noch ein Besuch gemacht, dem ich *Schoenus albus* und *Drosera obovata*, aus *longifolia* und *rotundifolia* entstanden, entnahm. Drauf wurde „im Rössle“ Quartier bezogen, weil Rees morgen Vormittag beim Hirschensprung in der Hölle noch *Aspidium Braunii* mitzunehmen beabsichtigte. Durch den vielen Regen in den letzten 8 Tagen war aber der Bach so angeschwollen, dass er nicht überschritten werden konnte, wie er es doch muss, wenn man zum *Asp. Braunii* gelangen will, und ihn mit blossen Füssen zu durchwaten, war nicht rathsam, denn wir hatten an jenem Morgen des 26. August eine empfindliche Kälte. Dafür stieg Rees nun wieder zum Standort der vor einigen Tagen von ihm entdeckten *Woodsia ilvensis* hinauf, um nachzusehen, wie viel eigentlich davon noch dasteht. Es machten sich noch einige Stöcke sichtbar, die aber unberührt gelassen wurden, um die Pflanze zu schonen. Da der Standort eine gesprengte Felswand ist, so ist sie jedenfalls in neuerer Zeit von oben herabgestiegen und dort würde mehr davon zu finden sein, wenn dahin zu gelangen wäre, was aber absolut unmöglich ist. Im Lauf des Vormittags wieder nach Kirchgarten zurückgekehrt, brachte mich Abends von Freiburg aus der Bahnzug nach Müllheim zurück und damit waren nun für diess Jahr meine Feldberg-Exkursionen zu Ende. So Gott will auf Wiedersehen!

Schon seit mehreren Jahren mache ich regelmässig jeden Sommer Ausflüge in den höhern obern Schwarzwald, ich fühle mich da wohl, so frisch, so frei und heimischer, als in irgend einem andern Gebirge. Ausser der reinen und gesunden Luft, trägt sehr viel dazu bei die Bildung, Gefälligkeit und freundliche Begegnung nicht nur der Wirthsleute, sondern der Menschen da im Allgemeinen. Weder durch die Rohheit der östlichen Alpenbewohner, noch durch die Beutelschneiderei, brutale Zudringlichkeit und Bettelindustrie der Schweiz, wird die in das Menschenherz eingezogene zufriedene und heitere Gemüthsstimmung auf dem Schwarzwald in unangenehmer Weise gestärt. Zudem durchkreuzen gute Strassen in allen Richtungen das Gebirg und erleichtern damit den Zugang von jeder Seite her. Aus diesen Gründen mehrt sich aber auch von Jahr zu Jahr die Zahl der Schwarzwaldreisenden, von denen auch ein grosser Theil für längere oder kürzere Zeit seinen Aufenthalt da nimmt und wozu besonders und mit Recht die Gegend am Schluchsee vorzugsweise gewählt wird.

Müllheim im Breisgau, Oktober 1864.

## Correspondenz.

Innsbruck, den 13. Februar 1865.

Sie erhalten die eben ausgegebene III. Dekade unseres Herb. öst. Weiden. Ich glaube annehmen zu können, dass diese Dekade unter den bisher ausgegebenen jedenfalls die interessanteste ist. Die Herbeischaffung mehrerer Nummern dieser Dekade in Blüthen und Blättern hat mir und meinem Bruder viel Mühe, Zeit und auch Geld gekostet. — Wegen *Salix cuspidata* unternahm mein Bruder eigens eine Reise in's Waldviertel. *S. Ehrhartiana* wächst eine Tagreise weit von Innsbruck und ich musste um sie schön auflegen zu können, zweimal nach Sterzing reisen. *S. pubescens* (Nr. 30), jedenfalls eine Zierde der Sammlung, blüht schon zur Zeit des Schneeschmelzens in der Nähe des Lisenser Gletschers einen Tag weit von Innsbruck und da man zu dieser Zeit noch keine anderen Pflanzen in Blüthe findet, war es in der That ein Opfer, wegen der Blüthen dieser *Salix* eine eigene 2tägige Excursion zu machen. Meine neue Alge, *Odontidium alpigenum*, wird Rabenhorst in einer seiner nächsten Dekaden der Alg. europ. von mir präparirt ausgeben. Mit der nächsten Pflanzen-Sendung erhalten Sie gleichfalls eine Partie dieses schönen Odontidiums präparirt für Ihre Tauschanstalt. Kerner.

N. Podhragy, am 12. Februar 1865.

Als ich im October v. J. den, wegen seiner vielen Versteinerungen, durch Herrn Dr. Stúr bekannt gemachten Kalkhügel „Srnansky Háj“ besuchte, fand ich unter anderem eine auffallend kleine Form eines *Ranunculus*. Sämmtliche am Kamme des Berges in einer kesselförmigen, nassen Vertiefung, wachsenden Exemplare, übersteigen höchst selten die Höhe von 1 Zoll. Ich sende Ihnen zwei Stückchen — die freilich kaum bestimmbar sind, da ich selbe seit October in der Brieftasche herumgetragen habe, und daher die Blumenblätter fast alle abgefallen sind. [1]) Diese Zwerg-Ranunkeln fand ich sonst nirgends, weder im Neutraer, noch im Trencsiner Comitate. Sollten Ihnen Exemplare davon erwünscht sein, werde ich Ihnen im Sommer damit recht gerne dienen [2]). Auch erlaube ich mir noch auf einige Druckfehler aufmerksam zu machen, die in meinem Briefe in der 2. Nummer der öst. Bot. Zeitschr. die Ortsnamen entstellen. Es soll nämlich Seite 57. statt Haluric überall Haluzic heissen; Zeile 3 von unten statt Storlek Stvrtek.

---

[1]) Die übersandten Fragmente erwiesen sich als *Ranunculus pygmaeus* Wahlbg., eine Pflanze, die erst in jüngster Zeit im Gebiete der Karpaten aufgefunden wurde. (Oesterr. botan. Zeitschr. 1864, p. 211 und 223.)
Anm. d. Red.

[2]) In Mehrzahl erwünscht. Anm. d. Red.

Jos. Holuby.

Athen, den 24. Jänner 1865.

Mit Ausnahme von einigen wenigen Regentagen und mehreren starken Gewittern hatten wir in Athen bisher keinen Winter. Auf dem Gebirge des Parnas und Pentelicon zeigte sich wohl etwas Schnee, doch nur auf wenige Stunden. Jetzt haben wir den schönsten Frühling mit einer Temperatur von + 18—20° R. Alte Mandel- und Pfirsichbäume sind schon mit Blüthen bedeckt. Sollte noch eine stärkere Kälte eintreffen, die kaum ausbleiben dürfte, so ist an eine gute Ernte dieser Bäume nicht zu denken. Die Feldfrüchte stehen ebenfalls prachtvoll und versprechen einen gesegneten Ertrag. Die Oelerndte ist auf den türkischen Inseln, auf Lesbos und Kreta sehr reichlich ausgefallen, ebenso auf den jonischen Inseln. Schon seit vielen Jahren gab es keine so ergiebige Ernte an Kastanien, wie im vergangenen und tausende von Säcken dieser Frucht wurden von Candia ausgeführt. Die von den Bäumen abgenommenen Kastanien werden sogleich enthülst und die Hülsen unter den Bäumen eingegraben, was letztere sehr stärken soll. Um aber die Kastanien selbst für spätere Monate aufzubewahren, werden solche in grosse Gruben geworfen und schichtenweise mit Stroh bedeckt. Hier beginnen sie zu schwitzen und werden von Monat zu Monat besser und süsser. Die Okka (2¼ Pfund) solcher Kastanien kostet 60—80 Lepta (14—20 Kreuzer). Man isst sie gesotten oder gebraten. Auf Kreta werden sie auch vermahlen und mit Mehl gemischt zur Brotbereitung verwendet, doch ist ein solches Brot nicht schmackhaft, wird bald sehr hart und ist auch schwer verdaulich. Auch die Zitronen- und Orangenbäume auf Kreta waren im vergangenen Jahre mit Früchten überladen, so dass die meisten Orangenbäume 2000—3000 Früchte lieferten, während mancher Zitronenbaum 8000—10,000 ja sogar 12,000 und 15,000 Früchte trug. Ein solcher Baum kann seinem Besitzer einen Gewinn von 100—130 Drachmen geben. Mit oben bemerktem Eingraben der Kastanien zum Zwecke der Conservation hat Aehnlichkeit die Methode in Klein-Asien die Weintrauben zu conserviren. Letztere werden in gut ausgemauerte Gruben eingehängt und diese durch hineingeworfene brennende Strohbündeln mit dichtem Rauch gefüllt, darauf wird die Grube hermetisch geschlossen. So aufbewahrte Trauben können durch 3—4 Monate vollkommen frisch erhalten werden.

X. Landerer.

# Personalnotizen.

— Dr. Heinrich Hlasiwetz, Professor an der Universität Innsbruck, wurde von Sr. Majestät dem Kaiser, seiner Verdienste um die Wissenschaft wegen, durch Verleihung des Franz Josef-Ordens ausgezeichnet.

— Aus dem Leben Friedrich Hofmeister's, der am 1. Oktober v. J. in Reudnitz bei Leipzig starb, erzählt Dr. v. Schlechtendal in seiner botanischen Zeitung (1865, Nr. 5) eine kleine Begebenheit, welche des Verstorbenen Interesse für die Pflanzen der Flora von Leipzig darlegt. Schlechtendal machte nämlich einstens eine Exkursion nach der sogenannten Bienitz bei Leipzig, welche Gegend durch ihren Orchideen-Reichthum bekannt ist. Es war auffallend, dass auf den Wiesen wohl die gemeineren Orchis-Arten reichlich zu finden waren, aber keine der selteneren. Die Erklärung hiezu fand Schl. in der Begegnung der ebenfalls botanisirenden Friedrich Hofmeister und seines Sohnes Wilhelm, welche allenthalben die seltenen Orchideen abgepflückt hatten, um sie ihrer Flora zu erhalten, da sie sonst möglicher Weise von andern Botanikern mit den Knollen ausgegraben worden wären und dadurch die Art für die Flora hätte verloren gehen können. „Wer wird jetzt," fragt Schl. schliesslich, „für die Erhaltung der Orchideen bei Leipzig Sorge tragen?"

— Johann Nave, dessen Tod wir unlängst (Botan. Zeitschrift 1864, S. 394), meldeten, wurde am 16. September 1831 zu Prag geboren, wo sein Vater, den er frühzeitig verlor, als kais. Beamter fungirte. In den Jahren 1842—1850 studirte N. am Gymnasium in Brünn und zeigte schon damals eine besondere Vorliebe für die Naturwissenschaften. Im J. 1850 begab sich N. nach Wien, um den juridischen Studien obzuliegen und genoss bei dieser Gelegenheit den Unterricht des Prof. Unger. Im J. 1854 kehrte er nach Brünn zurück und trat bei der mähr. Finanz-Landes-Direktion in den Staatsdienst. Von nun an widmete er sich gänzlich dem Studium der Algen und stand dabei in lebhafter Verbindung mit Rabenhorst, Milde, Grunow, Lenormand u. a. Die Erforschung der Algenflora Mährens und Oesterr. Schlesiens, soweit sie eben gediehen, ist fast gänzlich Nave's Werk.

— Dr. Joh. Wilh. Sturm, der Herausgeber der „Flora Deutschlands in Abbildungen," welcher am 7. Jänner d. J. starb, wurde am 19. Juli 1808 zu Nürnberg geboren und von seinem Vater zum Künstler wie zum Naturforscher herangebildet. Von seiner Flora waren in letzterer Zeit die Faren und Equiseten zur Herausgabe vorbereitet. Dem Studium der ersteren Familie widmete sich St. insbesondere und hinterliess auch das Manuskript eines Nomenclator derselben, welches mit der grössten Genauigkeit gearbeitet ist und einen namhaften Umfang erreicht hat.

— Dr. Philippi hat sich Anfangs November v. J. nach der Insel Juan Fernandez begeben, um dort naturhistorische Studien zu machen.

— Abbé **Sosthène Veyron Lacroix** starb den 30. November v. J. zu Chatellerault im Alter von 47 Jahren.

— Carl **Helferich**, Direktor der landwirthschaftlichen Centralschule in Weyhenstefan in Baiern ist am 20. Jänner gestorben.

— Professor v. **Liebig** in München hat einen Ruf an die Universität Berlin von Seiten des k. preuss. Ministeriums erhalten, denselben jedoch abgelehnt.

— **Maria Anna Libert** starb am 13. Jänner zu Malmedy (Reg. Bez. Aachen), nachdem sie ein Alter von 83 Jahren erreicht hatte.

— Dr. **August Vogl**, Assistent an der Lehrkanzel für Naturgeschichte an der k. k. Josefs-Akademie, erhielt von der kais. Akademie der Wissenschaften, zu einer Untersuchung über die Art der Betheiligung der atmosphärischen Luft bei dem Zustandekommen der Gährungsvorgänge und der Entstehung niederer Organismen, eine Subvention von 150 Gulden.

## Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In einer Sitzung der **kais. Akademie der Wissenschaften**, mathem. naturwissensch. Classe am 9. Dezember 1864 überreichte Prof. Dr. **Boehm** eine Abhandlung, betitelt: „Wird das Saftsteigen in den Pflanzen durch Diffusion, Capillarität oder durch den Luftdruck bewirkt?“ Nachdem **Malpighi** und **Grew** die Spiralgefässe aufgefunden, glaubte man, dass in diesen das Saftsteigen erfolge. — Nun führen aber die Spiralgefässe nur ausnahmsweise und dann nur zeitweilig Flüssigkeit, sondern Luft, oder es fehlen dieselben ganz. Nachdem **Dutrochet** die Erscheinung der sogenannten Endosmose und Exosmose entdeckt, glaubte man, dass das Saftsteigen durch Diffusion bewirkt werde, indem die relativ oberen Pflanzenzellen in Folge der Verdunstung concentrirtere Säfte enthalten sollten, als die unteren. Wäre diese Ansicht richtig, so müssten die Pflanzen im absolut feuchten Raume Wasser abgeben oder die mit den concentrirteren Säften gefüllten Zellen zerreissen, was beides nicht der Fall ist. Dass ein Ausgleich der verschiedenen Concentrationszustände in den übereinander stehenden Zellen der im feuchten Raume sich befindenden Pflanze nicht erfolge, beweist der Umstand, dass in Wasser gezogene Pflanzen, nachdem sich dieselben durch 14 Tage im absolut feuchten Raume befunden hatten, normal weiter transspiriren, wenn sie dann in destillirtes Wasser gestellt und in trockene atmosphärische Luft oder selbst in Stickgas gebracht werden. In Folge der Erscheinungen des Thränens beim Weinstocke wurde **Hofmeister** veranlasst, die Ursache des Saftsteigens als eine Diffusionswirkung der mit colloidartigen Substanzen gefüllten Wurzelzellen zu erklären. In Folge dieses ihres Inhaltes sollten die Wurzelzellen mehr Flüssigkeit aufzunehmen im Stande sein, als sie fassen können, und so der Ueberschuss in die oberen Pflanzenzellen gepresst werden. Dieser Ansicht widerspricht ebenfalls die von dem Verfasser nachgewiesene Thatsache: dass die Pflanzen im absolut feuchten Raum kein Wasser ausscheiden, so wie der Umstand, dass nur wenige Pflanzen und auch diese nur kurze Zeit bluten. Der Verfasser hat nun im verflossenen Jahre die Behauptung aufgestellt: „dass das Saftsteigen eine Folge von Transspiration, ein reiner Saugungsprocess sei; dass die Hebkraft von dem Luftdrucke geliefert werde.“ Mittlerweile wurde von Herrn Prof. Dr. F. Unger die Ansicht ausgesprochen, dass der Nahrungssaft in den Molecularinterstitien der Zellwände aufsteige. Der Verfasser kann aus anatomischen und physikalischen Gründen dieser Vorstellung nicht beipflichten. Er führt die Resultate seiner neuen Versuche an, welche alle für die Richtigkeit seiner Theorie sprechen. Ist das Saftsteigen wirklich eine auf der Elasticität der Zellwände beruhende, durch die Transspiration und den Luftdruck bedingte Saugung, so muss die neben Chlorcalcium in einen möglichst luftverdünnten Raum versetzte Pflanze offenbar vertrocknen. Diese Voraussetzung wurde durch den Versuch vollkommen bestätigt. Durch das Entweichen der in der Pflanze eingeschlossenen Luft im luftverdünnten Raume werden zweifellos viele Zellen zerreissen. Um nun dem Einwande zu begegnen, dass dadurch der Tod der Pflanzen bedingt werde, wurden dieselben bald nach dem Evacuiren wieder in die freie Luft zurückversetzt, wo sie normal weiter wuchsen. Auch der Nichtphysiologe weiss: ohne Luft kein Leben. Es wird ihn daher nicht wundern, dass die Pflanzen in luftverdünntem Raume absterben. Ueber das „Warum“ aber haben sich selbst die Fachmänner bisher keine Rechenschaft gegeben. Die Ursache des Todes der Pflanzen im luftverdünnten Raume kann entweder eine mechanische oder chemische sein. Wir wissen, dass alle Lebensprocesse der Organismen, insoferne dieselben von der atmosphärischen Luft abhängen, durch den Sauerstoff eingeleitet werden. Es wurden daher Pflanzen bei gewöhnlichem Luftdrucke in trockenes Stickgas oder in luftverdünnten, absolut feuchten Raum gebracht. Die Pflanzen waren selbst nach 14 Tagen noch völlig unversehrt und wuchsen, in freie Luft versetzt, wieder weiter. Die nächste Ursache des Absterbens von Pflanzen im luftverdünnten Raume ist also eine mechanische; sie liegt darin dass unter diesen Umständen die Kraft fehlt, welche sonst von den elastischen Zellwänden in Spannkraft umgesetzt, das Saftsteigen bewirkt. Wären die angedeuteten Versuchsresultate und die daraus gezogenen Schlüsse richtig, so müssten die Pflanzen im luftverdünnten trockenen Raume verhältnissmässig lange lebend erhalten werden können, wenn die Luft in den Intercellularräumen und Spiralgefässen immer unter dem Atmosphärendrucke erhalten würde. Zu diesem Zwecke wurde ein eigener Luftpumpenteller construirt, vermittelst dessen es möglich war, den in gläsernen Flaschen aus Zweigen, welche durch einen doppelt durchbohrten Kautschukstoppel gesteckt waren, gezogenen Weidenpflanzen unter dem evacuirten Recipienten der Luftpumpe immer frische Luft zuzuführen. — Bei diesen Versuchen lebten selbst jene Pflanzen, welchen statt atmosphärischer Luft oder Sauerstoff reines Stickgas zugeführt wurde, wenigstens 14 Tage. Die Resultate der von dem Verfasser angestellten Versuche lassen keinen Zweifel übrig, dass das Saftsteigen weder durch Diffusion noch durch Capillarität, sondern durch den Luftdruck bewirkt werde, wenn sich auch nicht in Abrede stellen lässt, dass die Nahrungsaufnahme aus dem Boden durch einen von dem colloidartigen Inhalte der Wurzelzellen eingeleiteten Diffusionsstrom sehr unterstützt wird.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturwiss. Classe, am 5. Jänner übergab Dr. H. W. Reichardt einen Aufsatz, in welchem ein neuer Brandpilz aus Neu-Seeland beschrieben wird. Er bewohnt die Stengel, Blüthenstiele und Früchte einer Umbellifere, *Anisotome geniculata* Hook. fil. und gehört der Gattung *Aecidium* an. Dem entsprechend wurde er von dem Vortragenden *Aecidium Anisotomes* genannt. Diese neue Art ist dem auf den Blättern von *Berberis ilicifolia* Forst. lebenden *Aecidium magellanicum* Berkel. am nächsten verwandt, unterscheidet sich von ihm aber durch die viel längeren, am Rande entweder ungetheilten, oder höchstens stumpf gelappten Becherchen, durch einen andern Bau des Peridiolums und durch verschiedene Dimensionen der Stylosporen. Das *Aec. Anisotomes* bildet wegen der langröhrigen Form seiner Peridiolen, so wie dadurch, dass die Zellen derselben, namentlich im oberen Theile der Hüllchen, eigenthümlich verdickt erscheinen, den Uebergang zu der Gattung *Roestelia* und rechtfertigt es, wenn man diese beiden Genera vereint. Aus Neu-Seeland und den antarktischen Inseln sind im Ganzen kaum ein Dutzend Arten aus der grossen Klasse von Brandpilzen bekannt, und es dürfte daher auch dieser kleine Beitrag zu ihrer näheren Kenntniss nicht unerwünscht scheinen.

— In einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Botanische Section. Am 3. November zu Breslau hielt Dr. Milde einen Vortrag über Farnbastarte, indem er die aus der Befruchtung zweier Arten hervorgehenden echten Bastarte von den Varietäten unterschied. Während zu ersteren die Zwischenformen zwischen *Aspidium lobatum*, *Braunii*, *aculeatum*, *spinulosum* und *cristatum* gehören, werden als echte Hybrida die Bastarte zwischen *Asplenium Trichomanes* und *viride*, sowie zwischen *A. Trichomanes* und *germanicum*, endlich der merkwürdige Bastart zwischen *Scolopendrium officinarum* und *Ceterach off.* beschrieben und durch getrocknete Exemplare und Abbildungen erläutert. Wundarzt Knebel hielt einen Vortrag über die Manna liefernden Gewächse. Für das Manna der Bibel wurde früher der aus dem stachlichen Strauche *Alhagi Maurorum* Tourn. im Orient ausgeschwitzte honigartige Saft gehalten, der, zu braunröthlichen Körnern verhärtet, das persische oder Alhagi Manna liefert. Später hielt man *Tamarix mannifera* Ehr. (eine Varietät der *T. gallica*), die am Sinai durch den

Stich einer Schildlaus (*Coccus manniparus*) ein geniessbares Manna ausschwitzt (ein Baum ca. 80.000 Tropfen) für die biblische Pflanze. Das Manna der Apotheken stammt meist von südeuropäischen Eschen (*Ornus europaea* und *rotundifolia*); selbst die einheimische Esche (*Fraxinus excelsior*) soll in wärmeren Gegenden Manna ausschwitzen, wie andere Arten in Mexico und den Antillen. Dasselbe thun drei Eichen Südeuropas und des Orients (*Quercus mannifera*, *Aegilops*, *coccifera*); auch Weiden, *Rhododendron*, *Celastrus*, und insbesondere *Eucalyptus*-Arten. Die Mannaflechte, *Lecanora esculenta* Pallas, wächst in der Tartarei, der Kirgisensteppe und ganz Westasien bis nach Sebastopol, und wird durch Stürme und Regengüsse oft massenhaft nach einzelnen Punkten hingeführt, wo sie zu einer Art Brot verbacken wird; so fiel im März dieses Jahres in Kleinasien, N.-W. von Diabekir, ein Flechtenmanna nieder, von welchem Proben der Section vorgezeigt wurden.

In der Sitzung vom 17. November berichtete Stud. Engler über seine Reise in die galizischen und ungarischen Centralkarpaten, welche er botanischer Zwecke halber in Gesellschaft einiger berliner und breslauer Botaniker im Sommer dieses Jahres unternahm. Hervorgehoben wurde die scharfe Begrenzung der Tatra durch die vier Flüsse Waag, Poprad, Dunajec. Arva, die niedrige Tiefenlinie, welche das Gebirge umgibt, die Steilheit und Zerrissenheit des Gebirges, seine zahlreichen Querrücken, die bizarren und schroffen Formen der einzelnen Spitzen und die eigenthümliche Thalbildung. Die Tatra selbst besteht ganz aus Granit und nur im Norden findet sich Kalk anliegend; die westlich von der Tatra gelegenen liptauer Alpen und die östlichen zipser Alpen bestehen fast ganz aus Kalk. Wegen der Massigkeit des Granits kann nur wenig Dammerde gebildet werden, daher die kümmerliche Vegetation über 6000′. Sehr reich ist die Flora in den zipser Kalkalpen, wobei aber der Kalkboden als ein geringerer Faktor anzuschlagen ist; vielmehr muss man den grössten Einfluss den warmen Südwinden zuschreiben, welchen die zipser Alpen ausgesetzt sind. Was die Vegetation der am Fuss des Gebirges sich hinziehenden Hochebene betrifft, so hat dieselbe auf der Südseite des Gebirges schon Manches aus Ungarn entlehnt, besonders reich ist an solchen Pflanzen der Galgenberg bei Kesmark. Von der Flora der zipser Ebene ist die der liptauer Hügelregion ziemlich verschieden, besonders ausgezeichnet durch das Vorkommen von *Allium ochroleucum*, *Campanula carpatica*, *Calamintha alpina*, *Erysimum Wittmanni Zawadsky*, *Lactuca perennis*, *Teucrium Chamaedrys*, *Bupleurum rotundifolium* etc. Es geht diese sonst wenig belaubte Ebene nach dem Gebirge zu in eine sumpfige, von Fichten bedeckte Ebene über, ausgezeichnet durch das Vorkommen von *Pedicularis Sceptrum Carolinum*. *Botrychium matricarioides*. *Trientalis*. *Drosera rotundifolia*, *Viola palustris* und anderer sonst in den Karpaten seltenen Pflanzen. Häufig ist auch hier *Cimicifuga* und *Cirsium Eriophorum*. Die Buchenregion tritt recht charakteristisch nur östlich und westlich von der hohen Tatra auf, wo sie bis 3900′ hinauf geht. Gegen die hohe

Tatra hin wird sie seltener und geht auch weniger hoch. Charakteristisch für die Buchenregion ist in der westlich gelegenen Tatra *Viburnum Lantana*, *Senecio umbrosus*, *Buphthalmum salicifolium*, *Tozzia alpina*. Es folgt die Fichtenregion bis 4000 Fuss, ausgezeichnet durch ihren Reichthum an Filices und Lycopodien, unter denen *Cystopteris sudetica* und *C. montana* hervorzuheben sind. *Epipogium* findet sich selten, dagegen sind *Senecio subalpinus*, *Salix silesiaca*, *Arabis alpina*, *Polemonium*, das den Karpaten eigenthümliche *Chrysanthemum rotundifolium* neben diesen gewöhnlichen Pflanzen in dieser Region ziemlich häufig. Reicher als in der eigentlichen Tatra ist die Vegetation dieser Region in den zipser und liptauer Alpen, wo besonders *Dianthus plumarius*, *Alsine laricifolia*, *Leontopodium*, *Linum alpinum* den Botaniker erfreuen. Die zipser Alpen bieten ausserdem noch in dem Eldorado der botanischen Karpaten-Reisenden, dem Drechselhäuschen: *Phaca australis*, *Arabis bellidifolia*, *Cortusa*, *Trifolium badium*, *Orobanche flava* etc. Die Knieholzregion von 4300—5300 Fuss ist ziemlich scharf begrenzt. Ihr Charakter weicht sehr von dem der Knieholzregion in unserem Riesengebirge ab, da den Karpaten die ausgedehnten sumpfigen Pläne mit den ihnen eigenthümlichen Pflanzen fehlen, welche in unserem Riesengebirge die Knieholzregion so auszeichnen. Bemerkenswerthe Pflanzen sind unter anderen *Crepis Jacquini*, *Bellidiastrum*, *Pedicularis Haequetii*, *Carex atrata*, *aterrima*, *ferruginea*, *firma*, *sempervirens*, *Rumex scutatus* und *Campanula rhomboidalis*. In der hohen Tatra ist die Vegetation auch in dieser Region arm zu nennen, reicher in den Kalkalpen, wo *Dryas*, *Hutschinsia alpina*, *Draba aizoides*, *Saxifraga caesia*, *perdurans*, *androsacea*, *Ranunculus rutaefolius*, *Oxytropis campestris*. *Androsace lactea* und *Chamaejasme*, *Geum reptans*, *Bupleurum ranunculoides*, *Gentiana nivalis*, *Avena carpatica* etc., kurz eine vollständige Alpenflora uns entgegenlacht. Hier zeichnet sich ebenfalls das Drechselhäuschen durch *Phaca astragalina*, *Oxytropis carpatica* Uechtritz, *Phleum Michelii*, *Festuca nutans*, *Cerastium latifolium*, *Cineraria capitata*, *Primula longiflora*, *Erysimum helveticum*. *Draba tomentosa*, *Petrocallis pyrenaica* und noch so manche seltene Pflanze aus. In den liptauer Alpen bietet der Chops als eigenthümliche Pflanzen dieser Region den *Dianthus nitidus*, *Campanula pusilla* und *Coronilla vaginalis*. In der oberen alpinen Region von 5300 Fuss an starren uns überall rauhe Felsenmassen entgegen, sehr vermissen wir die Gletscherbildungen der Alpen. Die Vegetation ist ziemlich dürftig: *Aronicum Clusii*, *Saxifraga hieracifolia* und *S. carpatica*, *Senecio carniolicus* und *abrotanifolius*, *Campanula alpina*, *Ranunculus montanus*, *Cherleria*, *Silene acaulis*, *Salix retusa*, *reticulata*, *herbacea* und *Jacquini* sind für diese Region charakteristisch. Ueber 7000 Fuss treffen wir nur noch vereinzelt *Gentiana frigida*, *Saussurea pygmaea*, *Chrysanthemum alpinum*, *Ranunculus glacialis*, *Saxifraga oppositifolia* und *retusa* an. Dr. Richard Sadebeck sprach über die monströse Entwickelung der männlichen Blüthen von *Lychnis vespertina* durch

*Uredo antherarum* Pers. (*Uredo Schlechtendalii* Kl.). In diesen im hiesigen botanischen Garten beobachteten Blüthen waren die Antheren, statt mit Pollen mit den violetten Brandsporen gänzlich erfüllt; dafür hatte sich aber das Pistill, wie das Carpophorum unterhalb des Stempels, welche in den gewöhnlichen männlichen Blüthen gänzlich verkümmern, mehr oder weniger vollständig ausgebildet, so dass die Blüthen scheinbar zwittrig geworden waren. Der Secretär der Section, Prof. Ferdinand Cohn, hielt einen Vortrag über *Laminaria digitata* Lin. Diese colossalste der Nordseealgen, einer Familie angehörig, welche in nördlichen Breiten, namentlich im arctischen und antarctischen Meere, submarine Wälder von colossaler Höhe (bis zu 700 Fuss) darstellt, hat erst in neuester Zeit eine Verwerthung zu chirurgischen und gynäkologischen Zwecken gefunden, indem die zu kurzen Cylindern abgedrechselten, ausgewaschenen und getrockneten Stiele nach dem Vorschlag von Wilson in Glasgow zu Bougies und Sonden besonders zur Erweiterung von Oeffnungen und Canälen statt des Pressschwammes benutzt werden. Es werden jedoch unter dem Namen der L. *digitata* zwei Arten verwechselt, welche zuerst durch den Rev. C. Clouston auf den Orkneyinseln unterschieden wurden; die eine, *L. flexicaulis* Le Jolis, in sehr flachem Wasser horizontal fluthend, zeichnet sich durch die unregelmässigen Wurzelzweige, den süsslich schmeckenden, biegsamen glatten, glänzend kastanienbraunen, nie mit Schmarotzeralgen besetzten, im Querschnitt meist elliptischen, oft an der Basis zusammengezogenen und nach oben verflachten Stiel und die verhältnissmässig sehr lange (12—20 Fuss), schmälere und wenig getheilte Blattspreite aus, während *L. Cloustoni* Edmonston, in tieferem Wasser aufrecht stehend, wirklich strahlige Wurzelzweige, einen verhältnissmässig (4—5 Fuss) langen und sehr dicken, steif aufrechten, brüchigen, walzenförmigen, nach unten stets, bis zu 7 Zoll Umfang verdickten, nach oben verschmälerten Stiel mit graubrauner, matter, runzeliger Rinde, die meist von Schmarotzerpflanzen besetzt ist, und eine höchstens 6—8 Fuss lange, fächerartig ausgebreitete', sehr vielspaltige Blattspreite besitzt. Nur die Stiele der *Laminaria Cloustoni* Edm. taugen zu chirurgischen Zwecken, da diese mehrjährig sind und zu mehr oder minder dicken, hornartigen Cylindern austrocknen, während die weit dünneren Stiele der ein- bis zweijährigen *L. flexicaulis* zu biegsamen Fasern verschrumpfen. In Wasser aufquellend, nehmen die Stiele der *Laminaria Cloustoni* nach einigen Stunden wieder ihre früheren Dimensionen an; bei entsprechenden Versuchen erreichte ein Cylinder von 55 Millimeter Länge und 24 Millimeter Umfang im Wasser von 20° nach 2 Stunden einen Umfang von 27 Mm., nach 12 Stunden von 35 Mm., nach 18 Stunden von 40 Mm., nach 24 St. von 42 Mm.; die Länge war zu 61 Mm. (11%) zugenommen. Es wurde daher der Durchmesser der *Laminaria* durch Aufquellen von 7,96 bis zu 13,68 Mm., um 72%, etwa im Verhältniss von 11: 19, vergrössert; dem entsprechend würde ein Canal durch diese Laminarie im Verhältniss von 49,9: 146,9, also fast um das

Dreifache, erweitert werden. Für die Praxis zu berücksichtigen ist jedoch der starke Gehalt der dickeren *Laminaria*-Stifte an Meersalz, der sich durch einen scharfen Geschmack kundgibt, wie ihre Neigung zum Faulen und Brechen. Zur Erläuterung wurden getrocknete colossale Exemplare der beiden Laminarien von Helgoland vorgezeigt, wo dieselben überaus gemein und, in ungeheuren Massen an den Strand geschwemmt, durch sofortige Fäulniss höchst lästig werden, ohne bis jetzt irgend eine Verwendung gefunden zu haben; doch soll durch den Apotheker von Helgoland im nächsten Jahre ihre Verarbeitung zur Jod- und Brom-Fabrikation versucht werden. Dr. Herrmann Cohn theilte mit, dass, als er bei Verdauungsversuchen an einem Hunde in eine künstliche Magenfistel eine Laminariensonde eingeführt, das Thier jedesmal binnen einer Viertelstunde lebhafte Unruhe und Erbrechen gezeigt, während die Einführung eines Glasstäbchens etc. keine Beschwerden herbeigeführt habe.

In der Sitzung vom 7. Dezember verliest der Secretär ein Anschreiben des Präses der Gesellschaft, Geheimenrath Göppert, enthaltend eine Zusammenstellung der im Besitz der Gesellschaftsbibliothek bereits befindlichen Manuscripte über die „schlesische Flora“, welche eine nicht unbeträchtliche Anzahl werthvoller Monographien darstellen. Nach dem Vorschlage des Herrn Präses sollen diese Manuscripte in der Gesellschaftsbibliothek in einer besonderen Abtheilung aufbewahrt und unter den gewöhnlichen Bedingungen zur Benutzung gestattet werden; die Herren Besitzer ähnlicher Manuscripte oder Lokalfloren werden ersucht, dieselben der Gesellschaft zur Aufbewahrung und Benutzung für zukünftige Bearbeitungen zu überlassen. Prof. Cohn theilte mit, dass Apotheker Lohmeyer in diesem Jahr wiederum eine sehr grosse Anzahl von Modellen zur Erläuterung des Blüthenbaues und der Fortpflanzung der Gewächse angefertigt. Namentlich die complicirten Fructificationsorgane der Kryptogamen werden durch Reihen höchst instructiver Modelle, welche zum Theil die ganze Entwickelungs-Geschichte darlegen, veranschaulicht. Diese in ihrer Art einzige, bis jetzt an 200 verschiedene Modelle enthaltende Sammlung, welche ihre Entstehung der uneigennützigen Hingebung und der technischen Begabung des Herrn Lohmeyer verdankt, ist im Aud. V. der Universität ausgestellt.

Ferdinand Cohn.

— Der kryptogamische Reiseverein unter Leitung von Dr. Schimper und Dr. Rabenhorst hat im zweiten Vereinsjahr 290 Thaler eingenommen und 260 Thaler ausgegeben. Eingeliefert wurden von dem Reisenden Dr. v. Klinggräff 170 Nummern, von welchen 6 als werthlos cassirt wurden und 24 ihrer ungenügenden Anzahl wegen vorläufig zur Vertheilung nicht gelangen.

— Die Società italiana delle scienze naturali wurde im Jahre 1859 in Mailand ursprünglich als eine geologische Gesellschaft gegründet, erhielt aber ihren gegenwärtigen Namen und Umfang in dem folgenden Jahre. Ihr Zweck ist die Förderung der Naturwissenschaft in allen ihren Zweigen und sie zählt gegenwärtig beiläufig 200 Mitglieder, besonders aus dem Norden Italiens, welche einen Jahresbeitrag von 20 Frc. zahlen und zum unentgeltlichen Bezug der Atti berechtigt sind. Die Gesellschaft hält monatlich eine Versammlung in Mailand und hat beschlossen jährlich einen „congresso“ in einer andern Stadt Italiens abzuhalten. Der erste congresso wurde zu Biella im Piemont im vorigen Jahre unter dem Vorsitze von Quinto Sella eines ausgezeichneten Mineralogen und gegenwärtig Finanzminister abgehalten. Die Versammlung wurde am 3. Sept. eröffnet und dauerte 4 Tage. Die Gesellschaft theilte sich in drei Sectionen für Zoologie, Botanik und Geologie. Die Geologen waren bei weitem die zahlreichsten und ihre Arbeiten die wichtigsten. zunächst kamen die Zoologen und zuletzt die Botaniker. Die beim congresso gehaltenen botanischen Vorträge waren folgende: Zumaglini über die selteneren Phanerogamen der Flora zon Biella, Caruel über die Entwicklung der Flechten aus dem Genus *Collema,* Gibelli über die Geschlechtsorgane der Verrucarien, Cesati über die botanische Geographie des Distriktes Biella, Passerini über eine Art von *Ascomyce*, Rostan über die botanische Geographie von Norditalien. Dieses Jahr wird die Versammlung in Spezia unter dem Vorsitze des Marquis Doria abgehalten werden.

* * *

## Literarisches.

— Das „Bulletin“ der naturforschenden Gesellschaft in Moskau enthält im 2. Hefte des J. 1864 unter andern: „Enumeratio plantarum in regionibus cis- et transiliensibus a cl. Semenovio anno 1857 collectarum.“ Von E. Regel und F. v. Herder. (Mit 1 Tafel).

— Der naturwissenschaftliche Verein für Steiermark hat das zweite Heft seiner Mittheilungen herausgegeben. Dasselbe enthält: „Nachträge zur Flora von Steiermark.“ Von Dr. J. C. Maly. — „Das Sausalgebirge.“ Von Dr. W. Streinz. — „Botanischer Ausflug in die Umgebung von Trifall.“ Von Ferd. Graf. — „Beiträge zur Flora von Eibiswald.“ Von Fr. v. Feiller. — „Ueber Specialfloren.“ Von Ferd. Graf.

— „Der Volksgärtner“, eine Gartenzeitung redigirt von Alex. Lukacsy, welche seit Mai v. J. in Pest in ungarischer Sprache erscheint, wird nun auch in deutscher Uebersetzung ausgegeben.

— Von Dr. H. Müller ist in Lippstadt erschienen eine „Geographie der in Westfalen beobachteten Laubmoose.“ Dem Werke sind 2 Karten beigegeben.

— „Die Bastartbefruchtung im Pflanzenreiche erläutert an den Bastarten der Weiden von Max Wichura.“ (Breslau, Verlag von E. Morgenstern 1865). — Die Bestrebungen auf naturgeschichtlichem Gebiete haben im Verlaufe eines Jahrhunderts ein grosses Material von Beobachtungen geliefert; aber wie wurde es benützt zur Lösung jener wichtigsten Aufgabe der Naturgeschichte belebter Wesen, zum Aufbau eines auf Abstammung gegründeten natürlichen Systems. — Hier liegt einerseits die Schuld in der Planlosigkeit, mit welcher viele Beobachtungen gemacht wurden, andererseits in der Scheu, man könnte, indem man tiefere leitende Ideen in die Forschung hineinbringt, einer naturphilosophischen Bestrebung angeklagt werden, die mit Recht so sehr in Misskredit gekommen ist. Darvin hat zur rechten Zeit die Reaktion untergraben, welche die Naturphilosophie gegen sich heraufbeschwor: wieder darf der Gedanke und das ihm dienende Experiment in die Naturgeschichte eindringen, ja selbst die Hypothese, von der unser geistreiche Dr. Jäger in seinem Vortrage über die Genealogie der Wirbelthiere kürzlich sagte „sie ist der Köder mit dem man Thatsachen fängt", kömmt wieder zu Ehren. Diese Gedanken drängten sich uns unwillkürlich auf, als wir die schöne und gründliche Arbeit von Max Wichura durchlasen, in welcher eine Reihe von exakten Versuchen über die Bastartbildung der Weiden mitgetheilt wird, und die hieraus sich ergebenden auf die Systematik dieser Pflanzenfamilie bezugnehmenden Resultate niedergelegt, so wie allgemeine Betrachtungen angeschlossen sind, welche sich auf die Eigenschaften der Bastarte überhaupt, auf die letzten nachweisbaren Ursachen ihrer Bildung so wie auf die Entstehung der Arten beziehen. Die Versuche verrathen eine Umsicht, die den gründlichen Beobachter kennzeichnet. Die mitgetheilten Resultate der Experimente machen den vollen Eindruck der Richtigkeit und Wahrhaftigkeit. Fügen wir noch hinzu, dass die Versuche mit Planmässigkeit durchgeführt sind, so haben wir wohl das beste gesagt, was sich über eine Experimentaluntersuchung berichten lässt. — Von hohem Interesse erscheinen uns die allgemeinen Betrachtungen über die Natur der Bastarte und über die Entstehung der Arten. Die habituelle Schwäche der meisten Bastarte erklärt der Verf. auf eine ungemein einleuchtende Weise. Er geht von der Voraussetzung aus, dass einerseits jede Species Eigenschaften besitzt, die durch Anpassung an die äusseren Lebensbedingungen hervorgegangen sind, und andererseits nur die Eigenschaften der Eltern auf die Kinder übergehen. Im Bastarte mischen sich also die differirenden durch verschiedene Lebensbedingungen hervorgebrachten Eigenschaften; die neuen durch diese Mengung entstandenen Eigenthümlichkeiten werden in der Mehrzahl der Fälle zur vollständigen Erreichung eines und desselben Lebenszweckes nicht ausreichen. Aber auch nur in der Mehrzahl der Fälle, nicht in allen. Die Umstände können es ja hervorbringen, dass die von Vater und Mutter ererbten Eigenschaften mit den dem Kinde gebotenen Lebensbedingungen so harmoniren, dass es gleichsam von Geburt aus schon accommodirt ist. Hiemit ist aber der Ausgangspunkt für eine neue Form oder wenn man will Species gegeben. Die so richtige Anschauung in Verbindung mit einem der Resultate seiner Beobachtungen: dass unvollkommene Accommodation dem Organismus eine vermehrte Fähigkeit zur Varietätenbildung gibt, drängt den Verfasser zu einer geistreichen; volle Würdigung verdienenden Idee: Die localen und klimatischen Veränderungen, die auf unserer Erde statthatten, mussten eine Desaccommodation der bestehenden Pflanzen- und Thierformen zu Folge haben. Diese hätte die Fortdauer der Organismen in Frage gestellt wäre sie nicht die Ursache gesteigerter Variabilität geworden, welche zu einer ausgebreiteten Varietätenbildung führen musste, aus der zweifelsohne Formen hervortraten, die sich mit Leichtigkeit den neuen Verhältnissen accommodirten und Sieger blieben im Kampfe um's Dasein? So haben wir denn eine Schrift vor uns, die nicht etwa bloss für den Hausbedarf des „bestimmenden“ Botanikers geschaffen wurde, sondern die wegen ihres allgemeinen Standpunktes jedem willkommen sein wird, der durch Darvin's geniale Werke angeregt, Interesse oder gar Antheil nimmt an den gegenwärtigen Bestrebungen, das Räthsel über die Entstehung und Entwickelung unserer heutigen belebten Schöpfung zu lösen. Die schöne Ausstattung der Schrift (Quart, zwei Foliotafeln in Naturselbstdruck) verdient alle Anerkennung. Dr. J. W.

## Sammlungen.

— Von dem Herbarium österreichischer Weiden der Gebrüder Kerner ist die 3. Dekade in schönen, instruktiven und reichlich aufgelegten Exemplaren erschienen. Sie enthält nachfolgende zehn Formen, von denen manche wohl nur durch diese Sammlung in die Hände der Botaniker gelangen werden. 21. *Salix sphaerocephala* Kern. (Oest. botan. Zeitsch. 1864, S. 240) ♂. Von einem 2 Klafter hohen Busche an dem Gehänge, welches unterhalb Zirl bei Innsbruck das Ufer des Inn bildet. 2000′ — 22. *S. auritoides* (*purpurea* × *aurita*) Kern. (Niederöst. Weiden S. 135) ♂. Von einem 4 Fuss hohen vielästigen Strauche am Ufer des Lanser See's am Mittelgebirge bei Innsbruck. 3000′ Schiefer. — 23. *S. Mauternensis* (*purpurea* × *Caprea*) Kern. (Niederöst. Weiden. S. 139) ♀. Wien. Von einem 1½ Klafter hohen Strauche zwischen dem Arsenal und dem Laaerberge in dem Salicetum nächst dem ersten Wächterhause der Raaber Eisenbahn. 700′. Tert. Schotter. — 24. *S. amygdalina* L. var. *Villarsiana* (*S. amygdalina* Vill.) ♂ Klafterhoher Strauch am Ufer des Innflusses bei Innsbruck. 1800′. Alluv. — 25. *S. daphnoides* Vill. ♀. Breitblättrige Form mit gelben Zweigen. Ufer des Inn zwischen Innsbruck und Zirl. 1800′. Alluv. — 26. *S. cuspidata* (*pentandra* × *fragilis*) Schultz. ♂. An Wiesengräben bei Heinreichs am Plateau des böhm. mähr. Gebirges. Zwei Klafter hohes baumartiges Exemplar. 2000′. Granit. — 27. *S. Ehrhartiana* (*pentandra* × *alba*) Smith ♂. Von einem auf kalklosen Moorgrund in der Seeh. von 3000′ stehendem 3 Klafter hohen Baume bei Sterzing in Tirol. — 28. *S. grandifolia* Sering. ♀. Am östlichen Ufer des Achensee's in Tirol. 3000′. Kalk. — 29. *S. cinerea* L. ♀. Dornbach bei Wien. 800′. Lehmboden. — 30. *S. pubescens* Schleich. ♀. Mannshoher Strauch im

Längenthal ober Lisens in Nordtirol. 6200′. Schiefer. Diese sind die zehn Formen der 3. Decade, ihr ist gleich den frühern Decaden ein Bogen Text beigegeben, welcher zu den einzelnen Nummern erklärende Daten liefert. So Nachweise zur Synonymik und Literatur, Mittheilungen über verwandte Formen Angaben der Standortsverhältnisse, u. s. w. Bei Nr. 27, *S. Ehrhartiana* findet sich überdies nachfolgende Anmerkung: „In dem so eben erschienenen Werke von Wichura: „Die Bastartbefruchtung im Pflanzenreiche, erläutert an den Bastarten der Weiden“, wird S. 69 eine *S. pentandra* × *alba* Wim. aufgeführt. Wimmer hat aber keine *S. pentandra* × *alba* beschrieben und ausgegeben. Nach Ehrhart, Smith und Meyer wurde diese Pflanze zuerst wieder von uns und Pokorny erkannt und in oben zitirten Stellen (Kerner, Oest. botan. Zeitschrift 1858, S. 183. Pokorny, Verh. d. zool. botan. Gesellsch. 1861, S. 391) bekannt gemacht und in Neilreich's Nachtr. zu Maly Enum. S. 72 aufgeführt. Es ist uns nicht bekannt, ob Wichura unsere und Pokorny's bezügliche salikologische Publikationen aus Mangel an Literaturkenntniss oder vielleicht auf Grund der Ansicht, dass die von uns beschriebene Weide von der ihm vorliegenden verschieden sei, nicht berücksichtiget hat. Da Wichura jedoch auch an mehreren anderen Stellen seiner Arbeit die süddeutsche und speziell die österreichische botanische Literatur ignorirt, so scheint das erstere das wahrscheinlichere zu sein.“

— Von Dr. Ph. Wirtgen ist wieder eine Lieferung seiner Menthen der Rheinlande erschienen. Sie bildet die 2. Lieferung (Nr. 66—105) der 3. Auflage, deren erste Lief. im Jahre 1862 ausgegeben wurde.

◆

## Botanischer Tauschverein in Wien.

Unter diesem Namen gründete ich im Jahre 1846 in Wien eine botanische Tauschanstalt, welche im Jahre 1856 mit der von Baron Leithner fünf Jahre später errichteten (Wiener Tausch-Herbarium) vereinigt wurde.

Wer mit der Anstalt in Verbindung treten will, wird ersucht, ein Verzeichniss seiner Doubletten zur Auswahl einzusenden. Es werden nur vollkommen gute Exemplare angenommen und auch nur solche nach Mittheilung alphabetisch geordneter Desideraten-Verzeichnisse abgegeben. Der jährliche Beitrag eines Theilnehmers besteht in 2 fl. (1 Thlr. 10 Ngr.) und in 20 Perzent der eingelieferten Pflanzen. Letztere, so wie Briefe bitte portofrei einzusenden.

Käufern wird die Centurie, das ist 100 zu desiderirende Arten in einer entsprechenden Anzahl von Exemplaren, zum Preise von 4 fl. oder 6 fl. (2 Thlr. 20 Ngr. oder 4 Thlr.) abgegeben. Nach diesem Preise berechnet können auch ganze Herbarien nach bestimmten Florengebieten oder zu einem bestimmten Gebrauche zusammengestellt werden.

Skofitz,
Wieden, Neumanngasse Nr. 7

Sendungen sind eingetroffen: Von Her Progner in Melk, mit Pflanzen aus Niederösterreich. — Von Herrn Pfarrer Grundl in Dorogh, mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn Schauta in Höflitz mit Pflanzen aus Böhmen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Müller in Simmelwitz, Breidler in Wien, Dr. Kerner in Innsbruck, Bochkoltz in Trier.

---

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

**Die österreichische botanische Zeitschrift** erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe **mit 5 fl. 25 kr. Oest. W.** *(3 Thlr. 10 Ngr.)* ganzjährig, oder **mit 2 fl. 63 kr. Oest. W.** halbjährig.
**Inserate** die ganze Petitzeile 10 kr. Oest. W.

**Exemplare,** die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaktion** *(Wieden, Neumang. Nr. 7)* zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

No. 4.

**XV. Jahrgang.** WIEN. **April 1865.**

**INHALT:** Beiträge zur Flora von Görz. Von Krasan. — Aroideologisches. Von Dr. Schott. — Die europ. Polypogon-, Gastridium- und Phalaris-Arten. Von Janka. — Botanische Notizen. Von Dr. Landerer. — Correspondenz. Von Kerner, Holuby, Uechtritz, Vulpius. — Aufzählung von Antoine's Arten. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen.

# Beiträge zur Flora der Umgebung von Görz.

Von **Franz Krasan.**

## Ueber die Vegetation des Isonzo-Thales.

Sobald der Isonzo sein enges Gebirgsthal bei Salcano verlässt, erweitert sich sein Bett, die Uferwände rücken beiderseits um mehr als 20° auseinader. Diesen ganzen Zwischenraum bedecken junge Alluvionen von Kalkschotter und grossen Geschieben, welche jenen des Diluvialgerölles in der Umgebung vollkommen gleich sind.

Der Isonzo durchbricht den Schotter bis auf den Grund, die 30 bis 60′ hohen mannigfach unterwühlten und eingestürzten Uferwände legen dessen ganze Mächtigkeit an den Tag. Je tiefer desto fester hängen die einzelnen Geschiebe mittelst eines Kalkcementes zusammen, bis sie nach unten zu in ganz festes Conglomerat übergehen. Die Flussufer bieten an manchen Stellen ein eigenthümliches Bild der Zerstörung dar: es sind gewaltige hochaufgethürmte Massen von Conglomerat, die sich von den Uferwänden losgelöst haben und in den Fluss einwärts gestürzt sind, wo sie theilweise zertrümmert den mergeligen vom Flusse ausgewaschenen Grund mit ihrem aufgelockerten Materiale bedecken. Sie liegen auf das mannigfaltigste verschoben auf- und nebeneinander, manche stehen mitten in der heftigsten Strömung, andere sind den Uferwänden vorgelagert und heben so deren Steilheit auf.

Auf diese Art entsteht eine grosse Abwechslung in den Bodenverhältnissen; der Gegensatz von Licht und Schatten tritt überall scharf hervor. Ebenso bedingt die grössere oder geringere Annäherung an den dichten Untergrund eine grosse Verschiedenheit hinsichtlich der Feuchtigkeitsverhältnisse.

Bei solcher Mannigfaltigkeit jener Bedingungen, von denen nicht nur die Ueppigkeit der Vegetation, sondern auch der Artenreichthum einer Flora abhängt, darf uns nun nicht wundern, wenn das kleine Isonzo-Thal bei Görz mehr Pflanzenarten (Gefässpflanzen) beherbergt, als der ganze 4 Quadratmeilen weite Ternovaner Wald.

Am auffallendsten ist dabei die bedeutende Menge an Alpen- und Gebirgspflanzen überhaupt, welche theils als vorübergehende Erscheinung im Schotter des Flussbettes zu wiederholten Malen auftauchen und wieder verschwinden, theils auf den erwähnten Conglomeratfelsen und an den grasigen Auen eine beharrlichere Existenz besitzen. So zeigen sich zu gewissen Zeiten; *Linaria alpina*, *Carduus defloratus* var. *crassifolius*, *Poa minor*, *Aethionema saxatile*, *Veronica fruticulosa* und *Rhinanthus alpinus* vereinzelt und wie zufällig im Kies des Flusses, was sich durch die Art der Unterlage, welche sehr heftigen Einwirkungen des Wassers ausgesetzt ist, leicht begreifen lässt.

Doch viel grösser ist die Zahl jener Arten, welche durch ihre tiefer gehenden Wurzeln den unstäten Boden fesseln, um dem Andrange des Wassers auf die Dauer zu widerstehen. Dahin gehören nicht bloss mehrere Holzgewächse, sondern auch zahlreiche perennirende Kräuter. Unter den ersteren stehen oben an: *Salix incana*, *Tilia parvifolia* und *Alnus incana*; die letzteren sind sehr häufig vertreten durch *Gypsophila repens*, *Archangelica officinalis*, *Petasites niveus*, *Rumex scutatus*, *Cytisus purpureus*, *Chondrilla prenanthoides*, *Hieracium Michelii* (*H. piloselloides* var. *glareosum* Koch) und *staticefolium*. — *Rumex scutatus* entfernt sich am weitesten vom Rinnsale des Flusses, man trifft ihn nämlich auf den äussersten rauhen Ufergehängen.

Die Conglomeratfelsen und Uferwände stellenweise mit den zierlichen *Veronica urticaefolia*, *Campanula carnica*, *caespitosa* und *Adianthum Capillus* behangen. Diesen reihen sich an durch den gleichen Standort: *Potentilla caulescens*, *Paederota Ageria*, *Phyteuma Scheuchzeri*, *Scabiosa graminifolia*, *Avena distichophylla*, *Globularia cordifolia*, *Sesleria coerulea*, *Erigeron glabratus*, *Calamintha thymifolia*, *Leontodon hastilis* var. *hyoseroides* Koch, *Lasiagrostis Calamagrostis*, *Athamanta Matthioli*, *Cnidium apioides*, *Hieracium porrifolium* und *bupleuroides*; ferner *Aspidium Lonchitis*, *Cystopteris fragilis*, *Polypodium calcareum* und *Scolopendrium officinarum*.

An den Auen, besonders da, wo es an Feuchtigkeit und Schatten nicht fehlt, gedeihen in Fülle: *Tofjeldia calyculata*, *Bellidiastrum*

*Michelii*, *Carex alba*, *Epilobium montanum*, *Erica carnea*, *Leontodon incanus*, *Clematis recta*, *Listera ovata*, *Polygala Chamaebuxus*, *Prunella grandiflora*, *Orchis maculata*, *militaris*, *Gentiana cruciata*, *Veratrum nigrum*, *Mercurialis ovata*, *Aster Amellus*, *Selaginella helvetica*, *Hacquetia Epipactis*. — *Allium fallax* und *Biscutella laevigata* nehmen die nacktesten Stellen an den Ufergehängen ein.

Nähe von Quellen sowie vom Wasser überrieselte Abhänge lieben: *Anemone trifolia*, *Calamagrostis lanceolata*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cardamine sylvatica* und *Impatiens*, *Pinguicula alpina*, *Cirsium oleraceum*, *Schoenus nigricans*, *Blismus compressus*. Ebendaselbst findet man, doch in spärlichen Exemplaren, *Astrantia carniolica*.

Längs beider Uferwände zieht sich, durch Einstürze stark unterbrochen, ein dichtes Gehölz, bestehend aus *Pyrus Aria*, *Ostrya vulgaris*, *Staphylea pinnata*, *Pyrus Aucuparia*, *Spiraea ulmifolia*, *Fraxinus Ornus*, *Pistacia Terebinthus*, *Ficus Carica*, *Lonicera Xylosteum*, *Evonymus verrucosus*, *Aronia rotundifolia*, *Prunus Mahaleb* und *Rubus discolor*, zu dessen kühlenden Schatten manche Gebirgspflanze ihre Zuflucht nimmt, ich nenne besonders: *Dentaria enneaphyllos*, *bulbifera*. *Omphalodes verna*, *Viola mirabilis*, *Euphorbia carniolica*, *Cardamine trifolia*, *Oxalis Acetosella*, *Hypericum montanum*, *Arabis arenosa*, *Lapsana foetida*, *Aquilega vulgaris*, *Isopyrum thalictroides*, *Nepeta nuda* var. *violacea*, *Aconitum Lycoctonum* und *paniculatum*. Ferner sind hier sehr häufig auch: *Lamium Orvala*, *Galeobdolon luteum*, *Senecio Fuchsii*, *Epimedium alpinum*, *Symphitum tuberosum*, *Asarum europaeum*, *Hepatica triloba*, *Melica uniflora*, *Cyclamen europaeum* nebst *Scolopendrium officinarum*, dann die etwas selteneren *Geranium nodosum*, *Piptatherum paradoxum*, *Bupleurum junceum*, *Potentilla hirta*, *Bromus asper*, *Festuca arundinacea*. — An sandigen Stellen *Calamagrostis litoralis*, *Salvia verticillata*, *Verbascum nigrum*, sowie eine Menge gemeiner weitverbreiteter Arten.

Es hat die Vermuthung wohl viel Wahrscheinliches für sich, dass die Arten, welche im Isonzo-Thale angetroffen werden, ohne an ähnlichen Stellen in der Umgebung vorzukommen, aus anderen Gebieten hereingeschleppt wurden und nur darum auf das Isonzo-Bett beschränkt blieben, weil noch keine günstigen Umstände zu ihrer weiteren Verbreitung zusammengewirkt haben. Nun kann aber der Feuchtigkeitsgrad der Atmosphäre mit den ihn begleitenden Temperaturverhältnissen, der Verbreitung der Pflanze eben so eine Grenze setzen, wie die Bodenart selbst. Diess ist ohne Zweifel der Grund, warum auf völlig gleichem Substrate ausser dem Bette des genannten Flusses, Gebirgspflanzen nicht gedeihen.

Indem wir diesen Grundsatz auf die Vegetation des Isonzo-Thales anwenden, erhalten wir die Ueberzeugung, dass von den 560 Arten Gefässpflanzen, welche sich daselbst nachweisen lassen, eine bedeutende Anzahl aus den nördlich gelegenen Gebirgen stammt.

In der That wurde mehr als 40% der angeführten Gewächse schon auf den nächstliegenden niedrigen Bergen vorgefunden.

Nach Angabe des H. Prof. Pirona kommt *Tilia parvifolia* in den Wäldern der Carnia vor. Es ist aber nicht unwahrscheinlich, dass sich ihr Verbreitungsbezirk in östlicher Richtung bis an die Gebirge des mittleren und oberen Isonzo ausdehne. Ihr südlichster Standpunkt ist am Austritte des Flusses ins Flachland, wo man sie stets nur als Strauch findet. — Einen Beweis für das Zufällige des Vorkommens dieser Pflanze im Isonzo-Bette erblickt man in dem Umstande, dass sie in den Wäldern am Fusse der angrenzenden Berge fehlt. Ebenso fehlt sie am Fusse der carnischen Alpen.

Es ist mehr als ein Grund für die Wechselseitigkeit zwischen der Vegetation Friauls und jener des Görzer-Gebietes vorhanden; erstlich hängen beide Landstriche, ohne durch ein hohes dazwischen liegendes Gebirge von einander getrennt zu sein, wodurch ihre gegenseitige Kommunikation gestört wäre, zusammen und umfassen kaum 40 □Meilen an Flächenraum zusammen. In beiden Landstrichen nehmen den Norden Gebirge ein, die, wenn sie auch im Friaul'schen eine grössere Gliederung besitzen, doch ohne grosse Zwischenräume mit den Gebirgen des Görzer Distriktes in Verbindung stehen. Ferner begleiten den ganzen Südabhang eocene Tertiärablagerungen bald in Form von langgestreckten Hügelreihen, bald zu einem weiten Plateau auseinander tretend.

Diese Ablagerungen werden im Friaul'schen ebenso durch Bäche und Flüsse durchbrochen, die von Norden kommend, den ihren Lauf bezeichnenden Schotter durchfurchen und mit Alluvionen vermehren. Dieselben Erscheinungen von Pflanzenverschleppung wiederholen sich an den Ufern der Tagliamento, der Forre, des Indrio und der Natisone. Aber auch in der Vegetation des Tertiärbodens beider Nachbargebiete findet kein wesentlicher Unterschied statt. Wir werden darum um so leichter vom Allgemeinen auf das Einzelne schliessen können.

Um ein Beispiel für die Wichtigkeit dieser gleichartigen Beschaffenheit beider Landstriche anzugeben, erinnere ich, dass man über die Herkunft der in den Wäldern bei Görz so häufigen *Dianthus barbatus* völlig im Unklaren schweben müsste, wenn man nicht die Flora Friauls in Erwägung zieht, da diese Nelkenart weder im Bette des Isonzo, noch in den angrenzenden Gebirgen zu finden ist. Allein im Friaul'schen verfolgt man die Spur von *Dianthus barbatus* von den Wäldern der Ebene aus bis in die Voralpen bei Venzone. Es ist darum die Vermuthung wohl gegründet, dass sich *Dianthus barbatus* ursprünglich von Westen her über die tertiären Hügel bei Görz ausgebreitet habe und er somit hier weder ursprünglich einheimisch, noch überhaupt eine Pflanze des Flachlandes ist.

Dunkler als irgend ein Räthsel aus der Verbreitungsgeschichte der Pflanzen erscheint aber das so beschränkte Vorkommen von *Leontodon Berinii* Roth im Grus des Isonzo bei Görz. Diese Art steht im Ansehen dem *Leontodon saxatilis* nahe, unterscheidet sich indess von demselben sehr stark durch den scharf anzufühlenden, feinen

Ueberzug, welcher fast mehlig erscheint, und die Berandung der Blätter. Bisher wurde *Leont. Ber.*, soviel mir bekannt, nur im Isonzo-Bette unweit Görz gesehen. Nach Koch soll diese Pflanze von Flitsch bis zum Ausflusse des Isonzo vorkommen, allein trotz fleissigen Nachsuchens konnte ich der merkwürdigen Pflanze nirgends sonst begegnen.

Wie hoch ungefähr die Anzahl der im Isonzo-Thale bei Görz eingebürgerten Pflanzenarten sein müsse, wird man auf eine indirekte Weise aus folgender vergleichenden Zusammenstellung ersehen.

Der intensivste Einfluss auf die Uebertragung der Pflanzen erstreckt sich bis zu den durchschnittlich 80 Klafter von einander entfernten Ufergehängen. Rechnet man nun 20 Klafter auf die Breite des Rinnsals bei niederem Stande des Wassers, so kommen ungefähr 30 beiderseits auf den von Pflanzen besetzten Raum. Nach meiner Wahrnehmung dehnt sich aber jener Einfluss in der Länge von nahezu 2600 Kl. vom Eintritte des Flusses ins Flachland aus. Wir erhalten somit eine Fläche von 156.000 □Kl. oder nahezu $^1/_{100}$ □Ml., über die sich die mit dem Flusse herabgelangten Pflanzen ausbreiten. Eine möglichst genaue Zählung aller daselbst vorkommenden Arten von Gefässpflanzen gab aber die Zahl 560 zum Resultat. Der benachbarte Distrikt des Diluvialgerölles östlich vom Isonzo beherbergt auf $^1/_2$ □Ml. 227 Arten Gefässpflanzen, welche ihm ausschliesslich eigen sind, nebst 332 Arten jener, welche er mit dem Tertiärboden (Mergel und Lehm) theilt. Im Ganzen besitzt also dieser Distrikt 559 Arten Gefässpflanzen, mithin soviel als das Isonzo-Thal selbst auf $^1/_{100}$ □Ml.

Man wird den relativen Artenreichthum des Isonzo-Thales bei Görz noch mehr zu würdigen wissen, wenn ich bemerke, dass auf $^1/_2$ □Ml. des Tertiärbodens östlich vom Isonzo mit Einschluss einer bedeutenden Waldstrecke westlich von dem Flusse nur 76 eigene Arten kommen. Zählt man die Arten hinzu, welche er mit dem Ternovaner Walde gemeinschaftlich hat, so erhält man 128 Arten, sammt jenen, welche der Tertiärboden mit dem Isonzo-Thal gemein hat 143. Ferner hat dieser Distrikt 332 Arten, die auf losem Diluvialschotter ebenfalls vorkommen; mithin ergibt sich für den Tertiärboden bei Görz auf $^1/_2$ □Ml. eine Gesammtsumme von 475 Arten Gefässpflanzen.

Das Tertiärland mit seiner aus Mergel, Lehm und Thon bestehenden Unterlage ist also an Arten ärmer als das anstossende Kalksteingebiet. Allein jene mineralischen Substanzen bedingen durch ihre Fähigkeit, die Feuchtigkeit längere Zeit zu behalten, eine verhältnissmässig grössere Individuenanzahl, eine üppigere und zusammenhängendere Pflanzendecke. Derselbe, wo nicht ein noch auffallenderer Kontrast der Vegetation hinsichtlich dieser zwei Unterlagen, bietet sich in Istrien dar.

Verhältnissmässig am ärmsten an Arten ist der Ternovaner Wald, wo ich auf 4□Ml. nur 190 Arten (Gefässpflanzen) beobachtete, die demselben allein zukommen, und 58 solche, welche auch im Tertiärland in der Niederung auftreten, also zusammen 248 Arten. Allerdings muss ich gestehen, dass mir dieses Gebiet noch zu wenig genau bekannt ist, als dass man jene Zahl als die richtige ansehen könnte. Allein, wenn man auch diese Zahl verdoppelt, so kommt sie doch noch nicht jener gleich, welche ich für jenen geringen Flächenraum im Thale des Isonzo gefunden habe. Es bleibt daher immer eine sehr auffallende Erscheinung, dass die Ufer des Isonzo auf $^1/_{100}$ □Ml. eine grössere Artenanzahl aufzuweisen haben, als der ganze 400mal grössere Ternovarer Wald.

In der That kann aber, genauer betrachtet, diese Thatsache nicht überraschen, wenn man bedenkt, dass die Pflanzen im Ternovaner Walde, mindestens soweit der Hochwald reicht, wegen der einförmigen Gestaltung des Bodens und des sich überall gleich bleibenden Masses der Feuchtigkeit und der Insolation, auch die Vertheilung der Arten gleichmässig, ja selbst der Individuen eine gleichförmige, fast einförmige sein muss. Daher kommt es, dass man hier fast überall dieselben Arten antrifft und erst am Saume des Waldes und an den äusseren Gehängen des Gebirges eine grössere Mannigfaltigkeit eintritt.

Nach der Eigenschaft des Lehm- und Mergelbodens, die Feuchtigkeit leichter zu behalten, wodurch zugleich die Temperatur im Sommer herabgedrückt wird, lässt sich vermuthen, dass die bewaldeten Theile des Tertiärlandes längs des Isonzo viele von den mit dem Flusse herabgelangenden Gebirgspflanzen aufnehmen und dauerhaft beherbergen werden. Dieses trifft wirklich ein, denn man beobachtet z. B. in einer 50 Klafter vom Ufer entfernten Waldung folgende Arten:

*Euphorbia carniolica*, *Hacquetia Epipactis*, *Lapsana foetida*, *Cardamine trifolia*, *Epimedium alpinum*, *Rubus glandulosus*, *Verbascum thapsiforme*, *Veronica urticaefolia*, *Gentiana asclepiadea*, *Senecio Fuchsii*, *Scilla bifolia*, *Asarum europaeum*, *Polypodium Phegopteris*, *Aspidium aculeatum*, *Luzula albida*, *Hypericum hirsutum*, *Doronicum austriacum*, *Petasites albus*, *Fagus sylvatica*, *Thalictrum aquilegiifolium*, *Polygala Chamaebuxus*, *Allium ochroleucum*, *Aster Amellus*, *Fagus sylvatica*, *Pinus picea* und *Abies*, und selbst *Acer Pseudo-platanus* und *Betula alba* scheinen durch die Bora ins Flachland gelangt zu sein, da sie fast ausschliesslich auf die Hügel längs der Wippach beschränkt sind.

Zu den besonders charakteristischen Arten für lichte sowohl als schattige Waldungen und Heidestrecken zählen: *Calluna vulgaris*, *Erica carnea*, *Polygala Chamaebuxus*, *Prenanthes purpurea*, *muralis*, *Vaccinium Myrtillus*, *Juniperus communis*, *Hypericum hirsutum*, *Allium ochroleucum*, *Aster Amellus*, *Senecio Fuchsii*, *Galeobdolon luteum*, *Actaea spicata*, *Paris quadrifolia*, *Salix aurita*, *Gentiana asclepiadea*, *Dianthus barbatus* u. a. Arten.

Im westlichen Friaul steigen selbst *Betonica Alopecurus*, *Pinguicula alpina*, *Parnassia palustris*, *Daphne Mezereum* und *Fraxinus excelsior* ins Tertiärland herab.

Einen andern Beleg für die Thatsache, dass Gebirgspflanzen in der Ebene auf schwerem Thon und Mergelboden gut fortkommen, während umgekehrt wieder viele dieser Bodenart angestammte Gewächse in bedeutender Höhe gedeihen, liefert das Vorkommen folgender Arten auf der Spitze des Berges Slavnik: *Inula ensifolia* (erscheint in grosser Menge im Bette des Isonzo), *Gnaphalium dioicum*, *Hypochoeris maculata*, *Fraxinus excelsior*, *Prunella grandifolia*, *Silene nutans*, *Salix caprea*, *Crocus vernus*, *Convallaria majalis*, *Luzula albida*, *Viola canina*, *Spiraea Aruncus*, *Potentilla alba*, *Sanicula europaea*, *Anemone Hepatica*, *Stellaria Holostea* und *Dentaria bulbifera*, indem alle diese Arten in der Niederung auch, doch nur auf Tertiärboden angetroffen werden.

Wir sehen also, wie hier das physikalische Moment bestimmend auf den Florencharakter einwirkt. Der Einfluss der chemischen Zusammensetzung des Bodens bleibt ihm so weit untergeordnet, dass man sich nur durch gewissenhafte Erwägung der Extreme, welche die Struktur des Bodens in diesem Landstriche darbietet (man vgl. Beiträge zur Flora der Umgebung von Görz in dieser Zeitschrift 1863, Nr. 11) vor einer zu weit gehenden Schlussfolgerung bewahren kann.

Wien, im Februar 1865.

# Aroideologisches.

Von **H. Schott.**

Aufgefordert zu einer Aeusserung über Ernst Ender's „Index Aroidearum" theile ich Nachstehendes mit:

Die gamosepalen Spathiphyllen Schott's, deren Ovarien nicht über die Sepala vorragen, sollen nach der Bezifferung Ender's Massowien, die anderen, also die eleutherosepalen ex Schott, mit vorragendem Ovario, Spathiphyllen genannt bleiben.

*Spathiphyllum Bonplandii* S., *cannaefolium* S., *Gardneri* S., *communatum* S. (dieses letzte noch besonders unter Beifügung End.) als Massowien bezeichnet, sind demnach echte Massowien C. K., und *Sp. blandum*, *heliconifolium*, *longirostre* etc., echte Spathiphyllen (ex Ender).

*Spathiphyllum Lechlerianum* S., dessen Sepalen am oberen Ende frei werden, dessen Ovarien nicht hervorragend sich zeigen, so wie *Sp. Humboldtii* S. das ausser freien Sepalen auch noch ein hervorragendes Ovarium hat, werden aber von Ender, was auffallen muss, ebenfalls als Massowien begrüsst, wobei noch hervorzuheben ist, dass die Addenda des Index Ender's *Spathiphyllopsis* Teysm. et B. als selbstständige Gattung anerkennen und aufzählen, die doch nur *Spathiphyllum commutatum* S. — die *Massowia commutata* End. ist.

Schon in den Meletematen 1832 wurde im Charakter von *Spathiphyllum* „Sepala . . . . plus minusve conglutinata vel connata“ betont.

Nur *Rhaphidophora! insignis* S., deren Namen jedoch Schott’s Genera Aroid. 1858 nur durch einen Lapsus calami, statt der Bezeichnung *Rh. eximia* brachten, leuchtet hier, fraglich freilich, ebenfalls wie alle übrigen 21, definitive als Synonyme zu *Scindapsus* einbezogenen Rhaphidophoren des Prodr. Syst. Aroid. Schott’s, als einzige, mit λ. bezeichnete Art hervor.

Ausser derselben geben jedoch die Addenda Ender, 8 weitere Species, als Rhaphidophoren, ohne alle Frage.

Morphologisch und im weiteren Sinne geographisch, stimmen aber alle hier im Index und den berührten Addendis 30 *Rhaphidophora* oder *Scindapsus* (Ender) genannten Arten, durch zweifächerige Fruchtknoten, deren Fächer vieleiig, deren Eier an langem Strange, an den Kanten der gegenständigen Halbscheidewände übereinander gereiht sind, deren elliptische Samen eiweisshältig, deren Keim gerade, deren Samenlappen keimend über den Boden gehoben wird, so wie durch ihr indisches und südseeinsularisches Vorkommen, als echte Rhaphidophoren (Schott’s) überein, während der Gattung *Scindapsus* Schott ein einfächiger, eineiiger Fruchtknoten, ein grundständiges sehr kurz bestrangtes Ei, ein nieriggeformter Samen, ein hufeisenartig gebogener dicker Keim ohne Eiweiss, ein unterirdisches Keimen zukommt und eigen ist.

Aber nicht nur *Rhaphidophora* und *Scindapsus* (S.) werden im Laboratorio Enders zusammengeschmolzen, noch 2 andere Genera des Autors der Genera Aroidearum, *Anadendrum* (Schott), ausgezeichnet durch den kelchartigen Becher jeder einzelnen Blüthe, wie durch den rundlichen eiweisslosen Samen, und *Epipremnum* (S.), merkwürdig durch die am Grunde 2 Eier tragende, nur einerseits vorkommende Halbscheidewand und die runden Samen mit hufeisenartigen Embryo, — auch diese müssen zur durch Ender vervollkommt hergestellt natürlichen Gattung *Scindapsus* Ender! beitragen.

Was nun noch die Species dieses so hin gestellten *Scindapsus* anbelangt, so ist bei *Sc. decursivus* End,, *Rhaphidoph. Wallichii* (Schott) als Synonym angegeben, was nicht richtig ist, bei *microstachyus* (de Vriese) *Anadendron montanum* S. den *Scindapsus montanus* (Zollinger), was richtig, aber nicht richtig angegeben ist, wenn *Sc. montanus* Knth. mit dem Synonym „*Calla montana* Bl.“ d. i. der *Rhaphidophora montana* S. allein aufgestellt wird, wie im Index Enders der Fall ist. Bei *Sc. multijugus* C. Koch, oder *pinnatus* Hort., ist die nicht beigezogene *Raph. dicursiva* S. zu verstehen, bei *pinnatus*, die *Rh. pinnata* S. und *pinnatifida* S., welche als einerlei gedeutet werden, was nicht zu beweisen ist, da letztere nämlich *Rh. pinnatifida* S., den *Pothos pinnatifidus* Roxburgh, der von diesem Autor aufgestellt wurde, uns auch heute noch gänzlich unbekannt geblieben ist.

Doch um nicht zu sehr Geduld in Anspruch nehmen zu müssen, begnügen wir uns mit vorstehenden, Gattungen betreffenden Anführungen und erwähnen weiterschreitend einiger Daten, die eben charakterisirend genug sind.

*Aglaonema oblongifolium* S. nach Enders Index, soll *A. simplex* Bl. sein, es existirt aber gar nicht.

*Alocasia heteroneura* C. Kch. ist *Caladium Schomburghii* S.

*Alocasia Indica* C. Kch. ist nicht *A. Indica* et *macrorrhiza* S. gen., sondern wie eben vorstehende Angabe erweiset, ein Mischling, der nur zum Theil *Al. Indica* S. meint *Al. macrorrhiza* S. Melet. p. 18. Synops., Gener. et Prodr. hingegen ist die von Hermann, Forster, Robert, Brown unter *Arum macrorrhizon* (Linn.) begriffene Art. Erstere hat eine lange schmale und später flachere, letztere eine kurze kahnförmige Blüthenscheiden-Ausbreitung!

Mit *A. undipes* C. Kch. (Append. 1854) nun *Xanthosoma undipes* C. Kch. (der *Jacquini* Schott. Melet. 1832), konnte *A. Indica* S. Synops. p. 46, 1856, pro parte! die *Colocasia pruinipes* C. Kch. d. i. die spätere *Leucocasia gigantea* S. das *Arum Indicum* Loureis, und das *Caladium giganteum* Blume, die nicht die unter *Alocasia* von Knth. und Hasskarl gemeinte *Colocasia* (*Alocasia*) *Indica* ist, noch eben diese echte *Alocasia Indica* S. (l. c. etiam pro parte) die auch noch das *Arum Indicum* Roxburg umfasst, viel weniger verwechselt werden!!

*Alocasia variegata* C. Kch. (Append. 1854, p. 5.) = *Colocasia Borgi* Knth. (1841) und *Alocasia Borgi* S. (Synops. 1856), oder das *Arum punctatum* Desf., ist, da sie kein fertiles Pollen zu bilden scheint, wohl nur eine Hybride.

Ein lebend Exemplar aus Java erhalten, hat die punktirten Blattstiele der *Al. Borgi* und dabei noch den kupferfarbigen Anflug der *Al.* (*hybrida?*) *metallica* S., dem *Calad. cupreum* C. Kch. (Appendix 1854, p. 6 n.—5.) oder das im Ender'schen Index ausser Acht gelassene *Caladium plumbeum* C. Kch. das durch „petiolus cupreo-erubescens, folia hastato-peltata, oblongo-lanceolata, . . . cupreo-brunnea, 10—12 poll. longa, medio 5—6 poll. lata, a medio ad apicem sensim attenuata, . . . auriculae brevis, apice rotundatae, divergentes“ charakterisirt wird (Append. 1854), und allerdings sehr verschieden ist von der späteren *Al. cuprea* C. Kch, der im Index von Ender sonderbarer Weise vergessenen *Ensolenanthe metallica* S.; der *Al. metallica* Hooker.

*Amorphophallus Leonensis* Lemaire (Fl. de Serres II. t. 161, 1845), nicht Lam. Fl. d. Serres, wie der Schreib-, Auslassungs-, Unterschiebungs- und Druckfehler-volle Index Ender's zu wissen gibt, regt zu der Bemerkung an, dass der bei van Houtte zur Blüthe gekommene zu *Corynophallus Afzelii* S. zu rechnen sein möchte. Es wird besagt, dass Lemaire dafür hält, dass dieser *Corynophallus* zu *Conophallus* zu ziehen, den er aber (wohl mit Recht (Ender?!) nicht als Genus anerkennt.

Was nun diese so gewichtig betonte Anerkennung betrifft, so darf nicht übersehen werden, dass sie zum Theil durch den Gesichtskreis des Anerkennenden bedingt ist. Anders wird die Erkenntniss des Monographen, anders die des, den einzelnen Gegenstand Beobachtenden sein. Ersterer findet wichtige Uebereinstimmungen und Differenzen, die Letzterer zu berücksichtigen, trotz dem, dass sie von der Natur klar ersichtlich und deutlich gegeben sind, nicht zum Gedeihen der Wissenschaft zu benützen weiss.

*Corynophallus* hat ein anatropes, sehr kurz bestrangtes Ei, und echinates Pollen.

*Conophallus* ein lang bestrangtes rückgebogenes, daher eigentlich resupinato-orthotropes Ei und glattes Pollen. Dabei fest aufsitzendes fast halbkugeligen Stigma, während *Amorphophallus* lang bestrangtes Ei, glattes Pollen und auf dem langen beinahe abgesonderten Griffel eine 2—3—4-lappige Narbe zeigt.

*Anthurium affine* S. und *ellipticum* C. Kch., die hier synonymisch zusammengeballt werden, kommen nicht einmal dem äusseren Ansehen nach überein.

*Anthurium trinerve* Miquel wird unnöthiger Weise *brachyspathum* C. Kch. benannt.

*Anthurium coriaceum* S. nicht Endl., da alle „Pothi americani auctorum“ in den Meletematis 1832 ausdrücklich zu *Anthurium* gezogen wurden und Endlicher die Meletemata benützte, — unter dem Namen *Pothos glaucus* (*Anthur.*) von Schott in früher Zeit nach Berlin mitgetheilt, wurde dort zu *P.* (*Anthur.*) *glaucescens*, Graham's *Pothos coriacea*, wie ein Exemplar in Hooker's Herbar weiset, ist unverkennbar vollkommen übereinstimmend mit beiden eben Genannten, mithin ist *Anth. glaucescens* Knth. *Anth. coriaceum* S.

*Anthurium Fontanesii* S., das in Ender's Index fehlt, ist *Pothos maxima* Desf., genannte Art daher eben nicht Synonym von *Anth. crassinervium* S.

*Anthurium ellipticum* C. Kch. fraglich zu *Anth. acaule* gezogen, und mit dem Synonym *A. affine* S. versehen, umfasst demnach, zwar bezweifelt, 3 äusserlich und innerlich ganz verschiedene Species, die von jedem Laien, der sie neben einander sieht, als verschieden werden anerkannt werden.

*Anthurium helleborifolium* Host. Erford. — Der Name *helleborifolium* wurde einem *Anthurio* von uns an Linden von hier aus mitgetheilt, dass durch die ausgezeichnet pedatipartiten Blätter der Abtheilung *Schizoplacium* (Prodr.) entspricht und daher im System weit von *A. variabile* Knth. entfernt, gesucht werden muss.

*Anthurium Hookeri* S., das nach Ender's sonderbarer Meinung nur *Wagenerianum* C. Kch sein soll, passt zu diesem wie Jagdhund zum Pintscher. Bis in die Beeren reicht ihre Verschiedenheit.

*Anthurium inamoenum* im Prodr. ohne Angabe des Buches und der Zeit der Veröffentlichung angeführt, gibt eben dadurch klar zu erkennen, dass die Vorführung desselben am andern Orte, unter der verwechselten Benennung „*A. indecorum*“ zufällig war. In Unachtsamkeit aber Absichtslosigkeit blieb demnach die Korrektur des Uebersehens zurück. — Nicht anders verhält sich die, einer derben Rügung bedürftige Sache [1]).

*Anthurium leucocarpum* S., glaubt man zu *A. violaceum* als β ziehen zu können. — warum nicht? auch bei den Haaren!! — Subjektive Anschauungen wundervoller Art grassiren und werden grassiren zu allen Zeiten.

*Anthurium macrophyllium* S. nicht Endlicher. Hier fehlt das im Prodr. angegebene und durch den Vergleich richtig gestellte Synonym *A. Selloum* C. Koch.

*Anthurium Maximilianum* S. (Bonpl. 1862, p. 5) findet sich nicht bei Ender, dagegen ein *Maximilianum* v. Houtte mit Patria ignota! — Zufall!

*Anthurium ornatum* S., der Name *ornatum* wurde durch nachlässiges Eintragen der bereits gegebenen Bezeichnungen von Schott zweimal angewendet. — Einmal 1857 im Bot. Wochenbl. p. 294 (nicht wie fälschlich im Index Ender's angeführt 297), das anderemal 1858 in der Botan. Ztschr. p. 181. Letztere Angabe wurde dann im Prodr. in *concinatum* umgeändert, leider da der Fehler vergessen war, ohne berichtigende Notiz. — Bei *Monstera lingulata* C. Kch. tritt ein ähnlicher Fall auf, die eine Bezeichnung bedeutet *Philodendron lingulatum* S., die andere *Rhaphidophora lingulata* S.!

*Anthurium repandum* S. wurde, wie Ender angibt, zweimal veröffentlicht! — Richtig, und zwar 1857 Botan. Wochenbl. p. 217 (nicht 317, wie der Index-Autor besagt!) und 269, und das weil weitere nochmalige Anschauung Anderes zuliess, wesshalb „die Diagnosen zum Theil gar nicht übereinstimmen“ (Ender l. c. in nota) — bei *Anthur sinuatum* Benth. dieselbe Geschichte!

*Monstera dilacerata* C. Kch. (Appendix 1855). Zu dieser werden *Monstera ovata* S. mit bleibender unvergänglicher Blattstielscheide und *Tornelia dilacerata* S., welche der Tracht nach zu *Epipremn. mir.* kömmt, als Synonym gezogen, zwei Pflanzen, die bei uns wenigstens durchaus verschieden sind. Auch wird noch *M. Velloziana* S. angefügt. — Merkwürdig!

*Monstera deliciosa* Liebm. Das Exemplar im Knth'schen Herbar, mit der Angabe von „Warszewicz“ und ein aus Mexiko direkt lebend bezogenes stimmen vollkommen überein. Die Namen *Tornelia fragrans* Gutierr., *Monstera deliciosa* Liebm. und *M. Lennea* C. Kch. bezeichnen daher ein und dieselbe Pflanze!

*Monstera Klotschiana* S. ist weit von *M. pertusa* de Vriese dem *Dracont pertus.* Autorum praeteriti seculi, das auch die *M. Milleriana* S. einschliesst (nicht *M. pertusa* Adans. wie Ender sagt, und wobei er *M. Adansonii* S. meint), verschieden. Sie ist in Brasilien heimisch, während letztere (*M. Adansonii* S.) Martinique angehört.

---

[1] In vierzigjähriger Eilfertigkeit geschaffene 3282 Abbildungen, überall wo es möglich war, von genauen Analysen begleitet und 1282 nach der Natur gemalte, 2000 den Herbarien entnommene auf Folio-Tafeln, 105 Genera und 1138 Species repräsentirend, stets für den Vergleich bereit, sind vielleicht einigermassen geeignet den Eifer und die von Ender scharf betonten Versehen Schott's näher zu charakterisiren. — ?!!

*Monstera* (*Heteropsis*) *obliqua* Miq. (Linnaea XVIII. 1844 p. 79) nicht Walp. 1849 noch weniger Schott 1858, wie Ender belehren will. — Schott, der diese Art immer bei Herbar-Bestimmungen und auch brieflich unter *M. microstachya* kennzeichnete, hielt dieserwegen und um mögliche, durch den Namen *Heteropsis* (welcher von Miquel später wirklich als Gattungsname gebraucht wurde) herbeigeführte Irrungen zu vermeiden, die letztere, von ihm früh angewendete Bemerkung im Prodr. aufrecht.

*Monstera pertusa* Adans. et de Vriese (zufolge Ender). Adanson jedoch, der 1763 nur die Gattung *Monstera* schuf, berücksichtigte wenig die Art. Er konnte nur bei zurückgehender Forschung auf Plumier's Abbildung und Beschreibung, der ersten Darstellung der Pflanze unter der Benennung „*Arum hederaceum*, amplis foliis perforatis“ stossen (1693). Vorschreitend musste ihm Linné's „*Dracontium* foliis pertusis caule scandente“ (1753, Spec. pl. Ed. I.) entgegen kommen. Auch Miller stellte ebenfalls (1760) ein „*Dracontium* fol. pertus. caule scandente“ dar, allein Linné erwähnt Spec. pl. Ed. II. 1763 (im Jahre also der Edition der Familles des plantes von Adans.) bei seinem *Dracontium pertusum* nur Plumiers. Plumiers Pflanze ist demnach allein für Typus der Gattung *Monstera* Adanson's zu halten. Die Bezeichnung *M. Adansonii* ist mithin gerechtfertigt und jene von *Milleriana* eine ganz verschiedene Art deutend, wenigstens Verwechslung vermeidend. Dasselbe gilt auch von *M. Klotzschiana*, *Velloziana* etc.

*Monstera tenuis* C. Kch. Gewiss eine, zur vollkommenen Entwicklung gediehene, der kräftigsten Arten, mit 24—28 Zoll langem Blattstiel, dessen Scheide wie bei *Tornelia* schwindet, 26—29 Zoll langer doppelreihig grosslückiger Platte mit frei endigenden Zipfeln, endständigem 6—8 von einander abgerückte, derbe Spadices tragendem Fruchttriebe, 6—7 Zoll langer Spatha und fast gleich langem Spadix verdient die Beibehaltung und Anwendung des treffend bezeichnenden ältesten Namens *M. punctulata* Klotsch. statt des unwahren „*M. tenuis.*“

Doch begnügt auch von dieser Sorte, wenden wir uns zu den übrigen, noch vorräthigen mehr vereinzelten Irrthümern und Suppositionen in Enders Index.

*Anthurium glaucifolium* S. (ex Ender) soll heissen *A. gladiifolium* S.

*Pythonium tubigerum* S. meint *Typhonium tubercaligerum* S.

*Aglaonema integrifolium* S. = ist wohl *Aglaonema integrifol.* Hort. Berol. olim, nie aber Schott.

*Aglaonema maranetafol.* Zoll. ist wohl *simplex* Host.
pro parte — — *propinquum* S. — —
— — *fallax* S. — — und
— — *commutatum* S. — — aber
fälschlich für *Schottianum* Miq. gehalten!

*Aglaonema oblongifol.* S. (ex Ender) gibt es nicht! daher ist es auch nicht *A. simplex*.

*Alocasia metallica* Hook. ist *Ensolenanthe metallica* S., die nicht das *Calad. cupr.* C. Kch. Append. sein kann (Vide supra!)

*Alocasia navicularis* C. Kch. (App. 1855) wurde vor 1855 von Schott schon in Sendungen als *Aloc.* bestimmt, aber erst 1856 in der Synopsis durch den Druck veröffentlicht!

*Alocasia Veitchii* C. Kch. benannt von Schott 1862!

*Alocasia? zebrina* Veitch. — *Alocasia zebrina*! S. in litt. 1862.

*Amorphophallus fenestralis* Linden ist — *Dracontii* spec. Auctorum!, *Wallisi* C. Kch.

*Amorphophallus Leonensis* Lemaire. — *Corynophallus Afzelii* S.

*Anthurium glaucescens* S. — wo? von Schott so genannt?!

— *helleborifol.* Hort. Erford. ist wohl *A. helleborifol.* S.

— *Luschnathian* Knth. — = *A. lucidum* Knth.

— *podophyllum* Knth. — nie! gleich mit *pseudopodophyllum* S.

— *rubricaule* Knth. — verschieden von *A. erythropod.* Miq.

— *Selloum* C. Kch. — = *A. macrophyllum* S.

— *solitarium* S. soll nach Ender *Hookeri* Knth. sein!! warum nicht gar?

*Ariopsis peltata* Graham. kommt als Synonym bei *Remusatia vivipara* ebenfalls vor.

*Arisaema neglectum* S.? — warum ein? — ?

*Arisarum propinquum* S. } ex Ender soll *Arisaema propinquum* S.
*Indica orientalis* } heissen!

*Arisarum subexsertum* S. — hier muss der Autor Webb. angegeben werden, nicht S.

*Arum marginatum* Lood. Ind. or. ex Ender unbekannt!

*Asterostigma* Schott. muss Fischer (in Hort. Petrop.) bedacht werden. In Folge der Benennung durch Fischer erfolgt eben der Druck des vorhandenen gut bezeichnenden Namens *Asterostigma*!

*Atimeta Videana* S. — soll heissen *Vidéniana* S.

*Biarum Anguillare* S. ex End. muss *Anguillarae* geschrieben werden.

— *Carduchorum* C. Kch.! ex End. ohne den Charakter von *Biarum*?! — merkwürdig —!

— *Olivieri* Bl. Syria ex End. I. nie in Syrien! nur bei Alexandrien! (Ist *Leptopetion Alexandrinum* S.) II. = *Ischarum Olivieri* S. allerdings in Syrien. Blume vermengte zwei von Olivier gesammelte durchaus verschiedene Pflanzen! Um Irrung zu vermeiden ward das adject. *Alexandrinum* für die später auch von Boissier dort aufgefundene Pflanze als massgebend beibehalten und der Beiname *Olivieri* S. der syrischen Art zugewiesen! Der Name *Biarum Olivieri* Blume, nemlich desjenigen, das eben auch kein *Biarum* ist, konnte schon dessbalb nicht beibehalten werden. Uebrigens ist noch zu berichtigen, dass nicht *Leptopedion*, wie

Ender schreibt, sondern *Leptopetion* die von Schott vorgeschlagene Benennung (man sehe S. genera Aroid. Etymologia!) für die alexandrinische Gattung ist.

*Biarum Russelianum* S. soll nach Ender hinfüro *Syriacum* C. Kch. benannt bleiben. *Arum gramineum* Russel (*Biar. Russelianum* S.) nicht zu verwechseln mit *Ar. gramineum* italischer Autoren, und *Ar. Syriacum* Spreng. (ebenfalls *Biar. Russelianum* S.), und *Ar. Syriacum* Blume total verschieden von einander, sollten demnach, fortwährend verwechselbar, erhalten bleiben.

*Arum vermitoxicum* Flor. Plum. soll zu zwei verschiedenen Pflanzen von Schott rangirt sein. — Warum gibt Ender bei *Ar. vermitox.* ausser dem Synonym von *Calad. Vellozianum* S. nicht an, wo sonst noch *Ar. vermitox.* synonymisch dasteht —??

*Calla palustris* hat das Synonym *Provenzalia palustris* Raf. der Gattungsname *Provenzalia* ist aber von Petit gegeben, wie schon Linné verkündet hat.

*Calostigma* S. wie *Sphinsterostigma* und *Meconostigma* sind keine Gattungsnamen, sondern nur Gruppenbezeichnungen in der Gattung.

In Konsequenz müssten die Benennungen der Greges bei *Arum Philodendron* und *Anthurium* auch angegeben sein.

*Colocasia acris* S., *antiquorum* S., *esculenta* S. und *nymphaeifolia*? so wie andere benannte Abänderungen der *Colocasia antiquorum* S. sind nur Formen einer und derselben Species, wie schon längst erwiesen ist!!!

*Caladium glycirrhizon* Fraser ist *Alocasia glycirrhiza* S. Vide specim e nova Hollandia ab illustr. Ferd. Miller misso.

— *arborescens* Vent. Nach Ender von Schott als Synonym zu 2 verschiedenen Pflanzen gebracht, zu *Montrichardia arborescens* S., und *Dieffenbachia Ventenatiana* S. nemlich. — So bestimmt hingestellt sollte man der Angabe Verlässlichkeit zumuthen, allein leider muss man die Unwahrheit derselben finden, wenn man Schott's Synops., Genera und Prodr. Syst. nachschlägt. — Ausdrücklich ist im Index Synonym. Prodromi nur zu *Dieffenbachia Ventenatiana* S. das *Calad. arborescens* Vent. gezogen.

— *colocasioides* Brongn. (*Arum colocasioides* Desf.) ist *Caladium pellucidum* DC. Zu Folge alten Pariser Herbars.

— *haematostigma* Hort. Berol. fällt aus Samen von *Calad. pellucid.* gezogen!

*Dieffenbachia robusta* S. nec C. Kch. von beiden vielleicht ganz gleichzeitig benannt. Von Schott gleich nach dem Empfang von *Aglaonema robust.* Hort. Petrop. aus Berlin.

*Dracunculus Canariensis* Knth. = *Anarmodium Canariense* S., das von Ender vergessen wurde.

*Gonatanthus Griffithii* S. Prodr. = *Steudnera Griffithii* S. deren Synonym *Steudnera colocasioides* C. Kch.

*Helicodiceros crinitus* S. (1853) = *Helicodiceros crinita* C. Kch. (1855).

*Homalomena rubescens* Knth. ist nicht = *Homal. rubra* Hassk. sondern beide sind selbstständige Species, wie lebende Exemplare überzeugt haben.

*Ischarum* von Blume nur Gruppenbezeichnung im Genus *Arum* gebraucht. Erst von Schott als Gattungsname verwendet.

*Leptopedium* Ender. *Leptopetion* S. 1858 so benannt, nicht 1831.

*Mongonia* S. soll heissen *Mangonia* S.

*Massowia Lechleriana* C. Kch. soll *Spathiphyll. Lechlerianum* S. sein, ist aber Synonym von *Spathiphyllum Lechlerianum* S.

*Monstera Haenkei* Presl ex Ender ist *Aglaonema Haenkei* S.

*Philodendron Amurense* Hort. Petrop. ist *Arisaema Amurense* Maxim.

— *eximium* S. 1832 in den Meletematen angeführt, wird im Index End. verurtheilt *Phil. cardiophyllum* zu heissen!

— *grandifol.* S. und *Phil. Hookeri* sind, wie lebende Exemplare zeigen, zwei Species!

— *latifolium* S. ist *recusatum* S. zu nennen! und ist nicht *Imboides* C. Kch.

— *latipes* C. Kch. ist allerdings *fragrantissimum* Knth. Wie es aber *Philod. Wendlandii* Schott bei Ender hat werden können, bleibt für alle Zeiten unbegreiflich!

— *lingulatum* S. und *lingulatum* C. Kch. begreifen eine und dieselbe Pflanze. *Ph. Schottii* C. K. kann daher keine Geltung haben!

— *Surinamense* C. Kch. = *Anth. Surinamense* Miq., welches die Gattung *Elopium* (*Surinamense* S.) begründet.

*Stylochaeton* Lepr. ist ein Lapsus calami des Autors. Der Stylus hat keine Borste, wohl aber hat das, durch den Stylus verlängerte Ovarium einen Mantel oder ein Hemd!

*Theriophonum crenatum* Blume ist *Th. crenat.* S.

— *Kleinii* S. ist Th. *Kleinii* S. immer.

— *Wightii* S. ist *Wightii* S. aber *Arum minutum* Willd. ist nicht, wie Ender zu wissen sich anstellt, *Therioph. crenatum*, sondern *Calyptrocoryne minuta* Blume.

*Tornelia laciniata* S. gibt es nicht. Wahrscheinlich ist *Tornelia laniata* S. gemeint!

*Typhonium discolor* Hassk. ist wie Autopsia belehrte eine *Typhonium* oder ein *Heterostalis*. Leider ging das lebende Exemplar bald zu Grunde.

*Urospatha* S. ist demnach von Ender belassen! — Nicht mit *Urostigma* verwechselt?!

*Xanthosoma sagittifol.* Schott. Melet. et Syn. Aroid. et Prodr. Syst. ist immer und ewig dieselbe Pflanze, welche von Jacquin als *Ar. sagittifol.* im Hort. Vindob. abgebildet, von Ventenat als *Calad. sagittifol.* citirt ist. *X. Mafassa* ist eine viel später eingeführte besondere Art, die streng genommen gar keine Aehnlichkeit mit *X. sagittifol.* hat, dessen Charakter in den bis an den Blattstielreihen der membranösen Basis des Hinterlappens und den dünn und lang über die Ovarien hervorragenden Staminodien zu suchen!! X. *utile* scheint das echte *X. sagittifol.* zu meinen!!

Uebersehene, wie wir annehmen wollen, Arten sind folgende:

*Alocasia Korthalsi* Schott.
*Anarmodium canariense* S.
*Anthurium comtum* S.
— *Fontanesii* S.
— *gladiifolium* S.
— *helleborifolium* S.
— *Jilekii* S.
— *Malyi* S.
— *Maximiliani* S.
— *reflexum* S.
— *subsignatum* S.
*Arisaema Amurense* Maxim.
*Arisarum crassifolium* S.
*Arum Cyprium* S.
— *Ponticum* S.
*Asterostigma lineolatum* S.
— *colubrinum* S.
*Cuscuaria Rumphii* S.
— *spuria* S.
*Cyrtosperma edule* S.
*Ensolenanthe metallica* S.
*Homalomena rubra* S.
*Monstera protensa* S.
*Philodendron disparile* S.
— *ligulatum* S.
— *longilaminatum* S.
— *recurvifolium* S.
*Pinellia angustata* S.
*Rhaphidophora Cunninghami* S.
— *Storkiana* S.
— *Vitiensis.*
*Rhodospatha Surinamensis* S.
*Spathicarpa longicuspis* S.
— *plathyspatha* S.
*Steudnera Griffithii* S.
*Symplocarpus* — ? *renifolius* S.
*Xanthosoma blandum* S.
— *Maximiliani* S.
*Zomicarpa Steigeriana* S.

Ender's Index ist demnach ein:

„Wirr und tendenziösverwirrend Gebotenes."

Schönbrunn, den 1. März 1865.

# Die europäischen Polypogon-Arten.

Von **Victor v. Janka.**

1. Glumae apice nunc integerrimae nunc brevissime retusae v. subretusae, rarissime bidentatae. 2.
Glumae bifidae. 4.
2. Arista gluma subtriplo longior sub apice inserta: *Polypogon monspeliensis* Desf.
Arista apicalis gluma nunc brevior nunc eam aequans vel paullo superans. 3.
3. Glumae apice integerrimae v. levissime acute bidentatae; arista glumam aequans v. superans; glumae dorso scabridae, margine sparse ciliatae: *P. littoralis* Sm.

Glumae subretusae; arista gluma subbrevior; glumae dorso hispidulae, carina ciliatae, margine nudae: *P. adscendens* Guss.

4. Paniculae basis a vagina folii supremi dilatata involucrata; pedicelli articulati: articulus superior latitudine 3plo longior inferiorem superans: *P. subspathaceum* Requien.

Paniculae basis exserta: pedicelli articulati: articulus susuperior subquadratus inferiore multo brevior: *P. maritimum* Willd.

# Die europäischen Gastridium-Arten.

Von **Viktor v. Janka.**

1. Glumae acutae nunquam acuminatae in medio superiore punctato-scabrae: *Gastridium scabrum* Presl.

Glumae longe setaceo-acuminatae solum in carina exasperatae. 2.

2. Ligula lanceolata; inflorescentia thyrsoidea densa; arista longe exserta vel deficiens. *G. lendigerum* Mill.

Ligula oblonga; inflorescentia laxa; arista breviter exserta: *G. laxum* B. et R.

# Die europäischen Phalaris-Arten.

Von **Viktor v. Janka.**

1. Glumarum carina alata; inflorescentia densa spiciformis. 2.

Glumarum carina haud alata; inflorescentia paniculata subdiffusa: *Phalaris arundinacea* L.

2. Spicae basis vagina suprema involucrata. 3.

Spica tota plus minus longe exserta. 4.

3. Inflorescentia parva ovoidea; glumae oblongae obtusae, mucronatae carina a basi usque ad apicem alata: *Ph. crypsoides* d'Urv.

Inflorescentia multo major oblongo-obovata; glumae spicularum fertilium anguste lanceolatae acuminatae, aristatae; carina in dimidio superiore alata:

*Ph. paradoxa* L. (*Ph. Sibthorpii* Gris.)

4. Inflorescentia oblonga, cylindrico-oblonga vel elongato-cylindrica. 5.

Inflorescentia ovoidea vel ovoideo-oblonga. 8.

5. Carina nunc tota alata nunc solum in $^2/_3$ superiore ala integerrima donata. 6.

Carina a medio apicem alata: ala plus minus erosula v. denticulata. 7.

6. Carina a basi ad apicem anguste alata; squama ad paleae inferioris basin quartam floris fertilis partem aequans; radix tuberculosa; glumae lanceolatae acutae: *Ph. nodosa* L.
Carina in $^2/_3$ superiore alata; ala superne dilatata atque oblique truncata; squama ad pal. inf. basin flore fertili 10-plo brevior; radix fibrosa; glumae semi-obovatae obtusiusculae: *Ph. truncata* Gus.
7. Palea inferior puberula ad basin squama lineari floris fertilis trientem aequanti munita; radix fibrosa: *Ph. minor* Retz.
Palea inf. glabra; squama ad basin paleae inferioris vel minutissima vel nulla; radix tuberculosa: *Ph. coerulescens* Desf.
8. Squamae ad basin paleae inferioris lineares, acutae, ciliatae, flore fertili dimidio breviores: *Ph. canariensis* L.
Squamae ad basin paleae inf. ovales, obtusae, glabrae, flore fertili 6-plo breviores: *Ph. brachystachys* Link.

Grosswardein, 15. März 1865.

---

# Botanische Notizen aus Griechenland.

Von Dr. X. Landerer.

— Die zum Krappfärben dienliche Krappwurzel (*Rubia tinctorum*) wurde früher nur auf der Insel Euboa angebaut und gesammelt, jetzt wird sie jedoch auch am Phalarus bei Athen mit gutem Gelingen angepflanzt und Tausende von Zentnern werden jährlich ausgeführt. Ausser dieser edlen Krappsorte, die unter dem Namen Risan, in Handel kömmt, wird seit einigen Jahren auch die wilde Krappwurzel die von *Rubia peregrina* gesammelt und in den Handel gebracht. Sie ist viel dünner als erstere, besitzt jedoch dieselben färbenden Eigenschaften und auch von ihr werden viele Zentner jährlich in den Handel gebracht.

— Zu den absoluten Heilmitteln gehören in den meisten Theilen Europa's die Flores Boraginis, die wie bekannt von *Borago officinalis* abstammen. Der gemeine Boreth, wie man diese Pflanze nennt, ist eigentlich im Orient einheimisch, in Deutschland kultivirt und verwildert. Die Blumen dieser Pflanze sind im Oriente und in Kleinasien von den Aerzten noch im Gebrauche und aus derselben bereitet man sehr schleimige Absude, die beim Volke in allen entzündlichen Krankheiten als kühlend und entzündungswidrig im Rufe stehen. Aus dem ausgepressten Safte bereiten sich die Leute mit Zucker oder Honig sehr wohlthätig wirkende Syrupe, die bei Kinderkrankheiten von ausgezeichneter Wirkung besonders gegen Husten sein sollen.

— *Cornus mascula* ist eine seltene Pflanze bei uns in Griechenland, dagegen findet sich dieselbe häufig in Kleinasien, in der Nähe von Smyrna, Brussa und Konstantinopel. Gleichwie bei uns die Himbeeren gesammelt und zum Verkaufe ausgeboten werden, so werden auch diese schönen, sehr angenehm säuerlichen Früchte auf den Strassen herumgetragen und gläserweise verkauft. Man bereitet aus denselben Syrupe und aus diesen wohlschmeckende und sehr erfrischende Scherbéts; ebenso Marmelade und andere wohlschmeckende Confetturen. Man nennt die Früchte Krania und mit diesem Namen werden sie von den Händlern ausgerufen. Da die Türken nach dem Koran keinen Wein trinken dürfen, den sie durch den Gebrauch von Iraky Weingeist-Branntwein zu ersetzen suchen, so bereiten sich die Leute, besonders die Landleute, aus dieser Krania einen Branntwein, der mit Mastix und auch mit Anis versetzt, einen angenehmen Geschmack besitzt und häufig von den Orientalen und besonders der ärmeren Menschenklasse getrunken wird.

— *Cichorium Intybus* ist im ganzen Oriente unter dem Namen Radiki bekannt. Diese Pflanze ist als ein Heilmittel im Gebrauche und findet eine allgemeine und sehr verbreitete Anwendung. So gebrauchen die Leute die junge Pflanze, um sich daraus Blut- und die Säfte reinigende Abkochungen zu bereiten und nennen diese Radiko-Somon, und Tausende von Patienten gebrauchen diese Abkochungen in den Frühlingsmonaten. Auch werden die jungen Pflanzen gekocht und mit Citronensaft und Oel als eine beliebte Speise gegessen, nachdem man jedoch den sehr bittern Absud von dem Kraute abgegossen hat. Auch mit Fleisch werden die Radikia gekocht und verspeist. Bei Anschoppungen der Milz in Folge vernachlässigter Wechselfieber, zeigt sich der fortgesetzte Gebrauch der frischen Pflanze vom grossen Nutzen und auch in Form von Kataplasmen wird dieselbe angewendet.

— Unzerstörbare, unverwesbare Pflanzenfasern, *Κλωτη ἀδάνατος*, nennt man in Griechenland die von der Oberhaut befreite Fasern einiger Pflanzen, die man ihrer Haltbarkeit wegegen *ἀδάνατη* nennt. Zu diesen gehört vor allem die *Agave americana* und auch das *Spartium junceum* die Sparta. Man wandte diese Pflanze schon in den alten Zeiten zur Verfertigung von Seilen und Stricken an, denn der Name Spartium ist das altgriechische *Σωάρτον* Seil, Strick. In der abgehaltenen Kunst-Ausstellung befand sich eine Stickerei, die mit den Blattfasern von *Agave americana* gemacht war und die Aufmerksamkeit vieler Personen erregte. In Sparta erzeugen die Leute Gewebe aus den Fasern von *Spartium junceum*, die man daselbst Spartopana nennt.

## Correspondenz.

Innsbruck, den 13. März 1865.

Herr Dr. Ascherson hat im letzten Hefte Ihrer Zeitschrift eine interessante Orchidee nämlich *Orchis Bornemanni* beschrieben, die der Autor wohl mit vollem Recht für einen Bastart aus *O. papilionacea* und *O. longicornu* hält. Für gleichen Ursprungs halte ich die *O. Nicodemi* Tenore, deren Abbildung Reichenbach in den Icones auf Taf. 13 wiedergibt. Freilich ist diese Abbildung herzlich schlecht, aber sie lässt doch kaum einen Zweifel übrig, dass *O. Nicodemi* Ten. ein Blendling aus den oben angeführten Stammeltern sei, was auch Reichenbach fil. a. a. O. S. 38 mit den Worten andeutet: „Icon refert plantam habitu *Orchidis papilionaceae*, sed calcare horizontali et labello magno fere *Orchidis longicornu* expanso.“ Reichenbach fil. sagt auch S. 37 „Valde affinis mihi videtur pulcherrimae plantae ligusticae quam hodie dum haec scribo acceptam in supplemento pingam et describam.“ Hiemit aber meint Reichenbach die *Orchis Gennarii (Morio* × *papilionacea)* Rchb. fil. Ic. t. 168 von der sich *O. Nicodemi* durch weniger zahlreiche etwas grössere Blumen und dunkle Färbung der seitlichen Lappen der Lippe unterscheidet. Da nun anderseits Ascherson in der Oest. botan. Zeitschrift S. 70 sagt, dass seine Pflanze mit der *O. Gennarii* Rchb. fil. eine grosse Aehnlichkeit besitzt und sich von dieser wesentlich durch grössere weniger zahlreiche Blumen und durch die dunkle Färbung der Seitenlappen der Lippe unterscheidet, so liegt die Vermuthung nahe, dass *O. Bornemanni* Ascherson mit *O. Nicodemi* Tenore vielleicht identisch oder doch gewiss sehr nahe verwandt ist. Kerner.

N. Podhragy, am 19. März 1865.

Hier ist seit Mitte December v. J. noch alles hoch mit Schnee bedeckt, so dass ich an's Botanisiren noch gar nicht denken kann! So muss ich denn, statt mit lebenden, mit getrockneten Pflanzen zufrieden sein, und statt Bergen und Wiesen meinem Herbar fleissig Besuche machen. Da finde ich denn Einiges, im August 1858 im Thúrócz-Sohler Grenzgebirg zwischen Cremosno und Neusohl an der Strasse auf Felsen Gesammeltes, wovon ich Ihnen nur *Tofieldia calyculata*, *Corthusa Matthioli*, *Moehringia muscosa*, *Calamintha alpina*, *Spiraea Aruncus*, *Gentiana asclepiadea* und *germanica*, *Maianthemum bifolium* und *Asplenium viride* Huds. nenne. Nur Schade, dass ich an andere Mitreisende und ihren Willen gebunden war, die sichs durchaus nicht wollten gefallen lassen, auf mich im Wagen zu warten, so dass ich nur das Wenige mitnehmen konnte, das ich Ihnen hier genannt habe. Jos. L. Holuby.

Breslau, den 11. März 1865.

Nicht wenig überrascht hat mich die in Ihrer letzten Nummer gebrachte Mittheilung von dem Auffinden des *Ranunculus pygmaeus* im Trencsiner Komitate. Ich muss indessen aufrichtig gestehen, dass ich hinsichtlich der richtigen Bestimmung der dort gefundenen Pflanze noch Zweifel hege, denn dass eine so ausgeprägte Hochalpenpflanze wie *R. pygmaeus* zugleich auch Bewohnerin eines niedrigen Kalkhügels sein sollte, scheint mir aus pflanzengeographischen Gründen wenig wahrscheinlich. Ich befürchte eine Verwechslung mit kleinen Exemplaren von *R. sceleratus*, für welche Art auch der Standort in einer feuchten Vertiefung und die späte Blüthezeit sprechen würde. Solche ½—1'' hohe Zwergexemplare dieser Art, die ich schon öfter in hiesiger Gegend und bei Halle angetroffen habe, erinnern in ihrer Tracht freilich an *R. pygmaeus* [1]. Aus der Tatra ist mir in neuerer Zeit wieder eine Pflanze bekannt geworden, die nicht nur für die Flora dieses Gebirges, sondern überhaupt für ganz Ungarn neu sein dürfte. Es ist diess die *Luzula flavescens* Gaud., von welcher ich ein Exemplar unter zahlreicher von Gerndt im vergangenen Sommer am Krivan gesammelter *L. spadicea* fand. Da diese Art, wenigstens in der südlichen Alpenkette, nur in der Region der subalpinen Wälder vorkommt, so möchte ich ihr Consortium mit *L. spadicea* bezweifeln, die erst oberhalb der Waldgränze aufzutreten pflegt; Gerndt konnte darüber weiter keinen Aufschluss geben, da er das Exemplar nur zufällig aufgenommen hatte. Dasselbe rührt also möglicher Weise von einer andern Lokalität her, als vom Krivan. Fast gleichzeitig ist übrigens diese leicht kenntliche Art, wie mir Dr. Ascherson mittheilt, von Reymann in Berlin unter seiner vorjährigen Karpatenausbeute erkannt worden; leider hat derselbe ebenfalls keinen speciellen Standort notirt und vermuthet nur, dass das Exemplar aus den Wäldern am Fuss des Drechselhäuschens stammen dürfte. Die *Luzula flavescens* ist daher spätern Besuchern des Tatra zur wiederholten Aufsuchung zu empfehlen; möglicherweise ist sie in der subalpinen Waldregion des Südabhangs weiter verbreitet und bisher nur mit *L. pilosa*, der sie in der Tracht nicht unähnlich ist, verwechselt worden. In meiner Sammlung besitze ich auch ein schönes Exemplar von *Vicia pannonica* „e comitatu Arvensi" von Rochel, die ich in Szontagh's Enumeratio pl. vasc. com. Arvens. nicht verzeichnet finde. Es ist Schade, dass diese sonst fleissig zusammengestellte Arbeit durch den Umstand bedeutend an Werth einbüsst, dass der Verfasser sämmtlich ihm bekannt gewordene Angaben, ohne die geringste Kritik zu üben, aufgenommen hat. Besonders gilt diess von den von Vitkay herrührenden Daten, denen offenbar häufig falsche Bestimmungen zu Grunde liegen. Ich will hier ausser andern nur *Allium acutangulum*, *Gladiolus communis*, *Callitriche autumnalis*, *Hieracium sabaudum*, *Asperula laevigata*, *Lonicera alpigena*, *Saxifraga Cotyledon*, *caespitosa*, *Lunaria biennis*, *Draba tomentosa*, *Lepidium latifolium*, *Viola uniflora* erwähnen, deren Vorhandensein in der Arva im hohen Grade unwahrscheinlich ist. Was das Vorkommen von *Lactuca valigna* anbetrifft, so ist zu bemerken, dass diese Art schwerlich in den Hochmooren der Arva vorhanden sein dürfte; irre ich nicht, so existirt ein Ort Bori auch im Bars-Honter Komitate und auf diesen, nicht aber auf dem Borysumpf in der Arva dürfte das Citat aus den Reliquiis Kitaibelianis zu beziehen sein. — Einige Arten werden doppelt aufgeführt, so *Saxifraga Wahlenbergii* neben *ajugaefolia* Wahlenb., *Equisetum fluviatile* neben *Telmateja* und *limosum*, von *Alyssum gemonense* und *saxatile* ist doch wohl nur letztere vorhanden. Hinsichtlich der angeblich neuen Arten will es fast scheinen, als hätte der Verfasser dieselben nur nach den in Vitkay's Manuskript vorgefundenen Beschreibungen aufgestellt, ohne Exemplare gesehen zu haben! Die *Pulsatilla* vom Chocs, die ich früher in meiner Sammlung als *P. Halleri* var. *hungarica* bezeichnete, scheint mir jetzt allerdings auch eine eigene Art; der neue Name *A. Wahlenbergii* ist aber jedenfalls überflüssig und Reuss' Bezeichnung ist auch dann beizubehalten, wenn man *Pulsatilla* nicht als Gattung trennen will. Uechtritz.

---

[1] Die Form wird sich erst dann sicher stellen lassen, bis Hr. Holuby instruktive Exemplare eingesammelt haben wird. Anm. d. Red.

Müllheim im Breisgau, den 18. März 1865.

In Bezug auf das problematische *Hieracium* vom Feldberg im Schwarzwald, von dem ich in meinem Aufsatz in der März-Nummer d. J. rede, kann ich nun noch nachträglich berichten, dass dasselbe seither durch El. Fries als *Hieracium corymbosum* Fries bestimmt worden ist. Die Diagnose in Fries Epicrisis, durch Herrn Lehrer Chr. Christener in Bern, den gründlichen Kenner der Alpen-Hieracien, mir gefälligst mitgetheilt, lautet: „Aphyllopod. virens. Caulis dense foliosus, rigidus, apice corymbosus. Folia ovata, lanceolatave, dentata, subtus glauca, venoso-reticulata. Pedunculi canofloccosi squamosi. Involucra basi ovata, pilis apice canescentibus hirsuta, acuminatis raro glanduliferis, squamis exterioribus acutis laxis. Ligulae glabrae. Stylus e livido fuligineus. Achaenia castanea. Fere cum H. prenanthoide junct.“ — Fries selbst bezeichnet die Pflanze als auf dem Feldberg wachsend. Sie soll von Griseb. *H. Eupatorium* genannt worden sein. — Schliesslich muss ich einen Druckfehler in meinem Feldberg-Aufsatz namentlich bezeichnen, weil er einen Ortsnamen betrifft. Statt Kirchgarten muss es jedesmal heissen Kirchzarten. Vulpius.

* * *

# Aufzählung

**der Arten und Varietäten, die in Antoine's nun vollendetem Werke über die Cupressineen-Gattungen: _Arceuthos_, _Juniperus_ und _Sabina_ beschrieben und phothographisch abgebildet sich befinden, welch letztere mit einem *) bezeichnet sind.**

_Arceuthos_ *_drupacea_ Ant. et Kotschy.
— — *_α acerosa_ Ant.
— — *_β obtusiuscula_ Ant.
_Juniperus_ *_brevifolia_ Ant.
— *_Biasolettii_ Ant. nec Link.
— *_Cedrus_ Webb.
— *_communis_ L.
— — *_α prasina_ Ant.
— — _β arborescens_ Endl.
— — _γ stricta_ Carr.
— — *_δ compressa_ Carr.
— — *_ε breviuscula_ Ant.
— — _ξ hispanica_ Endl.
— *_Hochstetterii_ Ant.
— *_hemisphaerica_ Presl.
— *_Lobelii_ Guss.
— *_macrocarpa_ Sibth.
— *_Marschalliana_ Steven.
— *_microphylla_ Ant.
— *_nana_ Willd.
— *_oblonga_ Bieberst.
— — *_monstrosa_ Ant.
— *_Oxycedrus_ L.
— *_ependula_ Ant.
— *_rigida_ Sieb. et Zucc.
— *_rufescens_ Link.
— — *_Noëi_ Ant.
— *_sphaerocarpa_ Ant.
— _taxifolia_ Hook et Arnot.
— *_tenella_ Ant.
— *_Willkommii_ Ant.
— *_Wittmanniana_ Steven.
_Sabina alba_ Ant.
— _aquatica_ Ant.
— _bacciformis_ Ant.
— *_Bermudiana_ Ant.
— *_Cabiancae_ Ant.
— *_californica_ Ant.
— *_caesia_ Ant.
_Sabina_ *_chinensis_ Ant.
— — *_β procumbens_ Ant.
— *_corneyana_ Ant.
— *_davurica_ Ant.
— _dealbata_ Ant.
— _dimorpha_ Ant.
— *_excelsa_ Ant.
— *_Fischeri_ Ant.
— *_flaccida_ Ant.
— *_foetidissima_ Ant.
— — *_β Bonatiana_ Ant.
— _fragrans_ Ant.
— *_gigantea_ Ant.
— _glauca_ Ant.
— _Gossanithanea_ Ant.
— *_Grisebachii_ Ant.
— *_isophyllos_ Ant.
— *_Lycia_ Ant.
— *_mexicana_ Ant.
— *_occidentalis_ Ant.
— _Olivierii_ Ant.
— _osteosperma_ Ant.
— _pachyphlaea_ Ant.
— *_plochiderma_ Ant.
— *_phoenicea_ Ant.
— — _α Lobelii_ Ant.
— — _β filicaulis_ Ant.
— — _γ echiniformis_ Ant.
— *_polycarpos_ Ant.
— *_procera_ Ant.
— *_prostrata_ Ant.
— *_pseudothurifera_ Ant.
— _racemosa_ Ant.
— *_recurva_ Ant.
— *_religiosa_ Ant.
— *_sphaerica_ Ant.
— *_squamata_ Ant.
— _strutiacea_ Ant.
— *_tetragona_ Ant.
— *_thurifera_ Ant.

_Sabina_ *_turbinata_ Ant.
— *_virginiana_ Ant.
— — _α vulgaris_ Ant.
— — _β australis_ Ant.
— — _γ dumosa_ Ant.
— — _δ glauca_ Ant.
— — _ε pendula_ Ant.
— — _ζ cinerascens_ Ant.

_Sabina virginiana η aureo-variegata_ Ant.
— — _ϑ argentea_ Ant.
— — _ι Chamberlagnii_ Ant.
— — _ϰ humilis_ Ant.
— *_vulgaris_ Ant.
— — _α arborescens_ Ant.
— — _β variegata_ Ant.

# Personalnotizen.

— Dr. Heinrich W. Schott, Direktor der k. k. Hofgärten und Menagerie in Schönbrunn, ist am 5. März, 71 Jahre alt, nach einem längeren Leiden gestorben. Er hat sich um die Kenntniss der Pflanzenwelt grosse und vielseitige Verdienste erworben, namentlich aber widmete er in den letzten Jahren seines Lebens die besten geistigen Kräfte dem Studium der Aroideen und zwar mit einem solchen Erfolge, dass an diese Pflanzengruppe sein Name für alle Zeiten unauflöslich gebunden bleibt. Noch die letzten Augenblicke seines Daseins verfolgte er thätig das sich vorgesteckte Ziel und seinen letzten Artikel über die Aroideen („Aroideologisches." Seite 108), der zu Folge seines Inhaltes wohl nicht geschaffen war, ihm die Leiden seines Krankenlagers zu mildern, erhielt die Redaktion vier Tage vor dessen Tode.

— Dominik Bilimek ist vor einigen Wochen nach Mexiko abgesegelt. Er sendet freundliche Grüsse an alle Naturforscher und erklärt sich bereitwillig allen Wünschen nach Möglichkeit nachkommen zu wollen, die etwa im Interesse der Naturwissenschaft ihm mitgetheilt werden sollten.

— Dr. Garcke erhielt nach dem Abgange des Prof. Hanstein die Stelle eines ersten Kustos bei dem k. Herbarium in Berlin. Zum zweiten Kustos an dieser Anstalt wurde Dr. Paul Ascherson ernannt.

— Professor W. Ph. Schimper hat die diessjährige Reise im Interesse des kryptogamischen Reisevereines übernommen. Er wird dieselbe Ende Mai antreten und Wales, Schottland und Irland besuchen.

— Kunstgärtner Sebastian Rosenegger ist am 18. Februar im Alter von 94 Jahren, in Salzburg gestorben. Ihm verdankt der schöne Fürst Schwarzenberg'sche Park von Aigen seine Schöpfung.

— Justus v. Liebig erhielt vom König von Baiern ein schmeichelhaftes Handschreiben, in welchem die Anerkennung darüber ausgesprochen wird, dass er einen Ruf nach Berlin auf uneigennützige Weise abgelehnt hatte. Gleichzeitig verlieh ihm der König das Gross-Comthurkreuz des Verdienstordens vom h. Michael.

— Chr. Luerssen in Bremen (Domshaide Nr. 15) wünscht Pflanzentausch-Verbindungen, namentlich mit süddeutschen Botanikern einzugehen.

— Dr. Rudolf Siebeck wurde von Sr. Majestät dem Kaiser durch die Verleihung der grossen goldenen Medaille für Wissenschaft und Kunst ausgezeichnet.

— Professor Franz Unger unternimmt eine wissenschaftliche Reise nach Dalmatien und Montenegro.

## Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft am 1. Febr., sprach Dr. H. W. Reichardt über die auf Schmetterlingsraupen lebenden Arten von *Cordyceps*, und legte 2 Arten derselben zur Ansicht vor, nämlich *Cordyceps Robertii* Hook und *C. sinensis* Berkeley. Ersterer ist auf Neuseeland zu Hause und wurde von der Novarareise durch Ritter v. Frauenfeld, Dr. Hochstetter und Jelinek mitgebracht. Er befällt die Raupen von *Hepialus virescens* oder vielleicht von dem sehr nahe verwandten *Hepialus hyalescens*, welche in faulen Stämmen leben und sich in der Erde verpuppen. Während sie sich zur Verpuppung anschicken, beginnt aus ihrem Nacken der Pilz herauszuwachsen, dessen Mycelium im Innern der Raupe lebt, und namentlich das Kopfende vollkommen ausfüllt. Aus ihm erhebt sich der die Befruchtungsorgane tragende Theil, welcher aufrecht 5—6 Zoll und noch länger, und meist unverzweigt ist. Die zweite Art, *Cord. sinensis*, zuerst im Jahre 1726 von Reaumure beschrieben, ist im wesentlichen mit der ersteren Art übereinstimmend gebaut, bewohnt aber eine viel kleinere Raupe, aus deren Kopfende der Pilz gerade hervorwächst. Sie besitzt ein oft 2—3mal getheiltes Keulchen und wird in China als Drogue sehr geschätzt und um einen sehr hohen Preis als ein roborirendes und restaurirendes Mittel verkauft. Die vorgelegten Exemplare wurden von Ritter v. Frauenfeld in einer Apotheke Canton's gekauft. Schliesslich erwähnt der Vortragende noch *Cordyceps Gornii* in Neu-Seeland einheimisch und auf *Rhipopsyche Swainsoni* lebend, welcher dem *C. Robertsii* ähnlich, aber grösser und stärker ist, dann *Cordyceps Taylori*, welcher durch verwachsende Verzweigung ein *Clavaria* ähnliches Gebilde darstellt. — Dr. J. E. Polak sprach über Acclimatisation, insbesonders der Baumwollpflanze. Er hob hervor, dass die Definition des Wortes Acclimatisation schwer sei, und unterschied 3 Grade; 1. Acclimatisation durch Probe der einfachen Uebertragung eines organischen Wesens in eine andere Gegend; 2. Acclimatisation vermöge der Analogie des Klima's nach geografischer Breite und Meereshöhe; 3. Acclimatisation durch Zucht aus freier Wahl des Samens. Er wies nach, dass wir bis jetzt bei den nothdürftigen Erfahrungen noch nicht über Gesetze der Acclimatisation, sondern nur über Daten derselben sprechen können. Der Vortragende ging dann auf die Pflanzen über, welche sich per analogiam vorzüglich zur Acclimatisation in südlicheren Theilen der Monarchie eignen, und erwähnt die Baumwoll-Ricinus-Sesamölpflanze, *Carthamus tinctorius*, Pistazien, Krapp, Safran, vielleicht auch Indigo (von dessen Cultur er jedoch nicht viel hofft). Bezüglich der Acclimatisation der Baumwollpflanze haben die Araber sehr viel für Ausbreitung der Kultur gethan. In Persien hat die Baumwolle sowohl in Bezug auf Breitegrade als Meereshöhe eine grosse Acclimatisationssphäre von 23—39° N. B., und von 0 bis 4500′ Meereshöhe. Es gilt als Grundsatz, dass dort, wo die Ricinusölpflanze gedeiht, auch Baumwolle fortkommt. Die Bewässerung ist in Persien und Egypten eine künstliche. Die persische Baumwolle ist zwar kurzstapplig, eignet sich jedoch vorzüglich zu vielen Geweben, namentlich Nankingstoffen. Der Vortragende erwähnt schliesslich die egyptischen Baumwollkulturverhältnisse und den Einfluss, welchen sie auf die Agrikultur und socialen Verhältnisse ausüben. — Dr. A. Vogl lieferte Beiträge zur Kenntniss der Entstehung krystallinischer Bildungen im Inhalte der Pflanzenzellen. Durch seine Untersuchungen kam er nämlich zu dem Resultate, dass die Krystalle häufig im Innern von Bläschen, möglicherweise im Zellkerne entstehen. — Ritter v. Frauenfeld legt eine von Leinweber eingesendete Notiz vor über einen sehr alten Baum von *Cornus mas* L., welcher sich bei Türnitz in Nied.-Oesterreich befindet. Sein Stamm misst an der Basis 15 Schuh im Umfange, und er liefert in guten Jahren 3—4 Metzen Früchte. X.

— In der Sitzung der zool.-botanischen Gesellschaft am 1. März sprach Dr. J. E. Pollak über den Standort der Gummi resina gebenden Umbelliferen in Persien. Nach vorausgeschickten geografischen Bemerkungen über den Karavanenweg von Isfahan nach Schiraz, in dessen Nähe diese Pflanzen vorkommen, erwähnte er die Ursache, warum deren Standort selbst von berühmten Reisenden, welche diese Gegend besuchten, nicht gehörig konstatirt wurde. Er bespricht hierauf den Standort und die Vegetationsbedingungen der einzelnen Arten, so des *Dorema ammoniacum*, der *Ferula galbanum*, *F. asa dulcis*, *F. asa foetida*, *F. Sagapennum*, constatirt die zähe Ausdauer ihrer Wurzeln, das leichte Verderben der Samen, und gibt Daten über die Anwendung der Harze im In- und Auslande. Er ging dann zu den wichtigen Corollarien über, in welchen die Bedingungen erörtert wurden, wie diese Pflanze leicht für europäisch-botanische Gärten gewonnen werden könnte. — Dr. F. J. Pick sprach über einen ihm von R. v. Frauenfeld mitgetheilten Favuspilz von einer Maus. Es gelang dem Vortragenden diesen Pilz durch Impfung auf Menschen zu erziehen, und auch die Fruktifikationsorgane zu beobachten. — J. Kerner legt die eben erschienene dritte Dekade österreichischer Weiden vor, so wie eine von seinem Bruder Dr. A. Kerner eingesendete Abhandlung über die österreichischen Orchideenbastarte, in welcher 16 solche beschrieben, und auf 6 Tafeln abgebildet werden. — F. Krásan äusserte seine Ansicht über die Bastartnatur der kritischen *Rubus*-Formen. Es sei eine sowohl von Seite der Botaniker als Gärtner längst gemachte Erfahrung, dass die Bastarte gewisse Organe übermässig entwickeln, wodurch manche Momente an der Pflanze eine excessive Modifikation erleiden. Als solche werden genannt: a. die blattartigen Anhängsel des Kelches, b. die überschwengliche Bestachelung der Pflanze insbesondere an der Rispe und den Kelchen; c. die auseinander gezerrte Inflorescenz, welche sich aus blattwinkelständigen Blüthenzweigen zusammensetzt. Trägt eine und dieselbe Pflanze verschieden geartete Blüthenstände, so sei diess ein untrügliches Zeichen der Bastartnatur; d. die fussförmige Theilung und verschiedenartige Lappung des Blattes, e. die ungewöhnliche Grösse der Blumenkrone; f. gänzliche oder theilweise Unfruchtbarkeit der Pflanze. — Dr. A. Pokorny sprach über Grösse und Alter österreichischer Bäume. Nach einleitenden allgemeinen Bemerkungen macht er namentlich auf Gruppen alter Bäume aufmerksam, welche sich zwischen Kierling und Greifenstein bei Hadersfeld, so wie auf dem Haschberge nächst Wien vorfinden. Er bemerkte, dass diese über 400 Jahre alten Bäume als Reste der ursprünglichen Waldvegetation des Kahlengebirges auf eine Waldvegetation schliessen lassen, welche von der gegenwärtigen ganz verschieden ist. — J. Juratzka legte das kürzlich erschienene Doppelheft des Supplementes der Bryologia europaea von W. Ph. Schimper vor, durch dessen Erscheinen einem allgemein gefühlten Bedürfnisse abgeholfen wird, da seit dem Erscheinen des Hauptwerkes eine grosse Zahl neuer europäischer Moosarten entdeckt wurde, und viele andere in demselben nur nach sterilen oder sonst unvollständigen Exemplaren beschriebene und abgebildete Arten gegenwärtig vollständiger vorliegen, deren Beleuchtung nur von rein wissenschaftlicher Seite durch genaue Beschreibungen und Abbildungen von dem berühmten Autor in's Werk gesetzt wird. Der Vortragende hebt die vortreffliche Ausführung dieses Werkes hervor, durch welche es das Hauptwerk in gewisser Beziehung übertrifft, und that der darin beschriebenen und abgebildeten neuen Arten Erwähnung, namentlich jener, welche auch bei Wien oder überhaupt in Oesterreich vorkommen. Darunter ist *Ephemerella Flotowiana* zu erwähnen, welche vom Sprecher im Ufergelände der Donau im Prater und in der Brigittenau bei Wien gefunden wurde; *Dicranodontium aristatum* Schpr. von Dr. Milde bei Adersbach in Böhmen entdeckt; *Campylopus Schwarzii* Schpr., vom sel. Dr. Schwarz auf dem Velber Tauern gefunden; *Camp. brevifolius* Schpr. (*C. subulatus* Schpr. in lit.) von Dr. Milde bei Meran zahlreich gesammelt. Unter den behandelten 10 *Orthotichum*-Arten sind in Bezug auf die einheimische Flora bemerkenswerth *O. Rogeri* Brid, welches wie Schimper sich durch Untersuchung der Originale im Hedwig-Schwaegrichenschen Herbare überzeugte, indentisch mit *O. pallens* Br. ist. Es kommt in den Bergwäldern bei Wien häufig vor, und verbreitet sich in den Voralpen bis gegen 5000′ Höhe. Ferner *Orth. appendiculatum* Schpr. vom Vortragenden auch bei Wien, jedoch in spärlicher Zahl und zerstreut mit *O. Rogeri*, *stramineum*, *patens* etc.

gesellig vorkommend gefunden, und von ihm auch selbstständig als neue Art erkannt; in Siebenbürgen wurde sie von M. Fuss bei Hermannstadt gesammelt. Endlich *Orth. saxatile* Wood, welches von Schimper als Species dubia aufgeführt wird. Es unterscheidet sich von *O. anomalum* hauptsächlich durch die bloss 8streifige Büchse. Gestützt auf zahlreiche Untersuchungen jedoch, welche der Vortragende sowohl an fremden Exemplaren als an solchen von Wien, wo *O. saxatile* eben so häufig als *O. anomalum* vorkommt, angestellt hat, spricht er die volle Ueberzeugung aus, das *O. saxatile* nur eine Varietät sei, welche durch die mannigfaltigsten Mittelbildungen mit *Orth. anomalum* zusammenhängt. X.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturwissensch. Klasse am 9. Februar, legte Paul Reinsch, Lehrer der Naturwissenschaften in Erlangen durch Prof. F. Unger seine Untersuchungen über einige neue Algen und Pilze unter dem Titel: „De speciebus generibusque nonnullis novis ex Algarum et Fungorum classe“ zur Aufnahme in deren Schriften vor. Es werden in dieser Abhandlung 43 Algen und eine Pilzart beschrieben und auf 21 Tafeln abgebildet. Die ersteren gehören grösstentheils der Familie der Desmidiaceen und einigen anderen Familien an, der Pilz bildet eine neue Gattung der Hyphomyceten. Der Verfasser beschränkt sich in der in lateinischer Sprache geschriebenen Abhandlung bloss auf die Beschreibung dieser neuen Gattungen und Arten mit Beifügung der Standorte. Er bemerkt nur brieflich noch, „dass einige wenige der neuen Algenarten bereits in getrockneten Exemplaren in der Rabenhorst’schen europäischen Algenflora publicirt worden, aber noch nicht durch genaue Diagnosen und Abbildungen von den angrenzenden Arten bestimmter unterschieden worden seien.“ Alle diese Pflanzen sind in den Wässern des fränkischen Florengebietes gefunden worden. — In einer weiteren Sitzung am 16. Februar berichtete Prof. Hlasiwetz über die Fortsetzung seiner Arbeit über die Harze, die er in Gemeinschaft mit Dr. v. Barth ausgeführt hat. Die Oxydation mit schmelzendem Kali lieferte aus der Benzoë: Paraoxybenzoësäure, eine Doppelverbindung dieser mit Protocatechusäure, Oxyphensäure; aus dem Drachenblut: Paraoxybenzoësäure, die vorige Doppelverbindung, Phloroglucin. Beide Harze gaben ausserdem einen krystallisirten Körper von grosser Aehnlichkeit mit einem, unter denselben Verhältnissen mit Berberin erhaltenen, dessen Menge aber zu klein war, um eine genaue Untersuchung zuzulassen. Aus der Aloë: Paraoxybenzoësäure, Orcin. Die Verfasser sind mit der Fortsetzung dieser Untersuchung beschäftigt. — Prof. Dr. E. Fenzl übergab zur Wahrung seines Prioritätsrechtes vorläufig die Diagnosen von 5 neuen Pflanzenarten aus dem östlichen Sudan und behält sich die nähere Besprechung derselben bei der Ueberreichung der grösseren, für die Denkschriften bestimmten Abhandlung vor. Die gedachten Arten sind: 1. *Lamprodithyros Russeggeri* aus der Ordnung der Commelinaceen, mit *L. rivularis* und *lanceolatus* verwandt: 2. *Vallisneria aethiopica.* die kleinste aller bisher bekannten Arten; 3. *Cadalvena spectabilis,* eine Zingiberacee, den Typus einer neuen, mit *Kaempferia* zunächst verwandten Gattung bildend, welche sich durch ihren zweifächerigen, bloss zweieiigen Fruchtknoten und den Mangel der verkümmerten Nebengriffel von allen übrigen Gattungen dieser Ordnung unterscheidet; 4. *Adenium speciosum*, aus der Ordnung der Apocyneen, von A. Honghel durch die Art ihrer Behaarung und den traubenartigen zweigabeligen Blüthenstand verschieden; 5. *Maërva (Niebuhria) aethiopica*, aus der Ordnung der Cappariden, mit *Niebuhria oblongifolia* DC. einigermassen verwandt und die Einbeziehung der Gattungen *Niebuhria* und *Streptocarpus* in die ältere, von Forskal aufgestellte Gattung *Maërva* rechtfertigend.

— In einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 12. Jänner zu Breslau, sprach Dr. Milde über die oberschlesische echte Trüffel *Tuber concolor* (häufig u. a. bei Gleiwitz), und legte Exemplare vor; in Breslau kommt alljährlich in nicht unbedeutenden Mengen eine falsche Trüffel, *Scleroderma vulgare* auf den Markt, ein Bauchpilz, dessen Verkauf polizeilich inhibirt werden sollte, da er gesundheitsschädlich ist. Weiters legte derselbe eine Anzahl neuer oder seltener schlesischer Moose vor, *Platygyrium repens*, *Brachythecium albicans* von Cudowa; *Hypnum pallescens*, *reptile, sarmentosum*, *giganteum*, *exannulatum*, *Lescurea striata* var. *saxicola*, *Bryum Mildeanum*, *Mnium cinclidioides, Plagiothecium Schimperi*, *Ptychodium plicatum*, *Hylocomnium Oakesii*, *Brachythecium rivulare*, *Sphagnum Lindenbergii* vom Riesengebirge, *Hypnum Wilsoni* bei Liegnitz u. a. Der Sekretär F. Cohn hält einen Vortrag über die Veränderungen, welche die Larven der bandfüssigen Halmfliege (*Chlorops taeniopus*) in den Zellen der von ihnen angefressenen Weizenhalme herbeiführen. In dem obersten Halmgliede, zunächst unter der Aehre, erzeugt diese Larve, von oben nach unten herabsteigend, unter der Oberhaut einen Fressgang, an dessen Ende sie sich in eine Scheinpuppe umwandelt, um nach einiger Ruhe Anfang August als vollkommene Fliege auszuschlüpfen. In jedem Halme findet sich nur eine, selten 2 Larven, die dann 2 getrennte Fressgänge bilden. Von der Larve wird im Fressgange zunächst das grüne Rindenparenchym zwischen den peripherischen Gefässbündeln zerstört, ein Theil der obersten Zellen in eine gelbliche formlose Substanz verwandelt, welche die Wundfläche überzieht, in dieser sind einzelne Gefässe, resp. Stücke derselben aus dem angegriffenen Bündel eingeklebt. Die Parenchymzellen zunächst unter der Wundfläche verlängern sich zum Theil sehr bedeutend, indem sie erineumartig in lange cylindrische und kugliche Papillen auswachsen; überhaupt ist das Parenchym in der Nähe des Fressganges bedeutend, und zwar in radialer Richtung ausgedehnt. Es scheint, als sei in Folge des von der Wundfläche ausgehenden Reizes die Ernährung der Zellen, und wahrscheinlich auch der Strom der Bildungsflüssigkeit von der normalen, vertikalen, nach der Aehre emporsteigenden Richtung abgelenkt, und in eine radiale umgeändert worden; daher sind auch die angegriffenen Halmglieder bedeutend verdickt, leicht der Quere nach brechend, meist im Innern nicht hohl, dagegen gar nicht nach oben gestreckt, so dass sie aus dem sie umhüllenden Blatte gar nicht oder nur wenig heraustreten; ebenso bleibt die Ernährung der Aehre selbst zurück, daher die Körner wenig und zum Theil gar nicht reifen. Später erholte sich jedoch ein Theil der Aehren mehr oder weniger vollständig, so dass der von den Choropslarven ausgehende Reiz nur vorübergehend die Richtung des Bildungssaftes ablenkte. Die ganze Erscheinung beweist, dass der Schade der Chloropslarven nicht auf der Zerstörung eines Theils des Rindengewebes, sondern auf einem vergiftenden, und die normale Ernährung abändernden Reize auf das Parenchym beruht, der mit den Gallenbildungen verwandt ist, und vermuthlich von einem von ihnen ausgeschiedenen giftigen Secret ausgeht. Wahrscheinlich ist der verderbliche Einfluss der sogenannten Hessenfliege und Roggenmade (*Cecidomyia destructor* und *secalina*) auf die jungen Getreidehalme in ähnlichen Verhältnissen begründet.

In der Sitzung vom 26. Jänner berichtete der Sekretär, dass er den erfolgreichen Versuch gemacht habe, in einem sogenannten Seeaquarium neben einer grossen Anzahl der interessantesten niederen Seethiere auch Meeralgen zu cultiviren. Durch die Güte des Herrn W. Alfred Lloyd, Custos des Aquarium im zoologischen Garten zu Hamburg, wurden demselben mehrere grüne, braune und rothe Algen von den Küsten des südlichen Englands zugeschickt, welche unbeschädigt ankamen und nunmehr in einem kaum einen Kubikfuss Seewasser enthaltenden Glasgefäss sich weiter entwickeln und fructificiren. So unter anderen: ***Bornetia secundiflora***, ***Philota elegans***, ***Spirulina Thuretii***, ***Laminaria saccharina***, ***Cladophora rupestris***, ***Derbesia marina***, ***Delesseria sanguinea***, ***alata***, ***Polyides rotundus***, ***Ulva latissima***, ***Corallina officinalis***, ***Coccotylus membranifolius***, ***Cladostephus spongiosus***, ***Sphacelaria cirhosa*** u. a. Auf den Steinen entwickeln sich zahlreiche Krustenalgen (***Hildenbrandtia***, ***Ralfsia***, ***Melobesia***). Zahllose marine Diatomeen bedecken die Glaswände. So erscheint es möglich, mit einem geringen Vorrathe von Seewasser, der nie erneut zu werden braucht, die Entwicklungsgeschichte der interessantesten Seealgen in seinem Zimmer mit grösserer Bequemlichkeit zu studiren, als dies in der Regel an der Küste selbst möglich ist. Hierauf hielt Herr General-Major v. Jacobi einen Vortrag über die Agaveen im Allgemeinen und deren systematische Eintheilung. Nachdem derselbe die ältere Geschichte dieser nur in Amerika vertretenen interessanten Pflanzenfamilie gegeben, von der Linné nur 4 Arten kannte, verweilte er bei den Bearbeitungen der bis jetzt unterschiedenen 3 Gattungen der Familie (*Agave*, ***Fourcroya*** und *Beschorneria*) durch Kunth, welcher u. a. von ersterer Gattung 20 Arten nach den Blüthen und 28 andere ohne Blüthen charakterisirte. Hierauf folgte eine Kritik der Systeme des am 21. März 1861 in dem Alter von fast 88 Jahren dahingeschiedenen, um die Botanik so hochverdienten Fürsten Salm-Dyk-Reiferscheidt, sowie des Professor Karl Koch, von denen der ertsere 46 Agaveen und 3 Fourcroyen, der letztere 64 Agaveen und 5 Fourcroyen feststellte. Hieran schloss der Vortragende eine Darstellung seines eigenen Systems, welches soeben in der hamb. „Garten-Ztg." (Versuch zu einer systematischen Ordnung der Agaveen, 1864), veröffentlicht worden ist. Bei einer Familie, deren Arten in unseren Gärten selten, oft in Jahrhunderten nicht, zur Blüthe kommen, muss den vegetativen Charakteren ein höherer Werth beigelegt werden, und ist namentlich die Beschaffenheit der Blätter und ihre Bestachelung von Bedeutung. Hiernach werden die bis jetzt bekannten 105 Agaveen in vier Hauptgruppen: hornstachelige (ceratacanthae), knorplichstachelige (chondracanthae), unbewaffnete (inermes) und krautartige (herbaceae) vertheilt; die ersteren wieder in marginatae, carnosae, subcoriaceae, subcarinatae, integerrimae, canaliculatae, loriformes und juncineae vertheilt. Ausserdem werden 8 Fourcroyen und 4 Beschornerien unterschieden. Dr. Milde legte die 24 für eine Monographie der Equiseten bestimmten Tafeln vor, welche von der Breslauer photographischen Anstalt von Buchwald und Georgi ausgeführt worden sind. Dieselben sind der Art, dass sie auch von dem Präsidenten der Carol. Akademie als höchst gelungen bezeichnet worden sind. F. Cohn.

— Die unter dem Protektorate Sr. Majestät des Königs stehende königlich niederländische Gesellschaft zur Beförderung des Gartenbaues wird im Industriepalaste zu Amsterdam eine allgemeine Ausstellung aller Erzeugnisse des Gartenbaues, sowie der damit zusammenhängenden Kunstgegenstände und Fabrikate veranstalten, und Ihre Majestät die Königin der Niederlande hat das Protektorat dieser Ausstellung anzunehmen geruht. Aus Botanikern, Gärtnern und Gartenfreunden der Niederlande und des Auslandes wird unter der Ehren-Präsidentschaft des Prinzen von Oranien eine internationale Jury gebildet werden, um über die eingesendeten Gegenstände ihr Urtheil abzugeben. In Verbindung mit der Ausstellung wird zu gleicher Zeit ein internationaler Congress von Botanikern und Gärtnern in Amsterdam stattfinden. Das Ministerium für Handel und Volkswirthschaft bringt diess mit dem Bemerken zur öffentlichen Kenntniss, dass die bisher festgesetzten Bestimmungen des Ausstellungsprogrammes sowohl bei sämmtlichen Gartenbau-Gesellschaften, als im Departement für Landescultur im Ministerium für Handel und Volkswirthschaft einzusehen sind, welche jedoch später noch vervollständigt werden, wonach sodann die Tage der Eröffnung und des Schlusses der Ausstellung, die Zeit der Anmeldung und Einlieferung, dann des Abholens der Gegenstände zur Kenntniss gebracht werden sollten. Betreffs der Eröffnung wird die Zeit um die Mitte April wahrscheinlich festgehalten werden.

— In München fand am 20. Februar die erste Generalversammlung behufs Gründung einer agrikultur-chemischen Versuchsstation statt. Die Tages-Ordnung für dieselbe umfasste die Berathung des Statutenentwurfes, die factische Constituirung des Vereins und die Wahl des Directoriums. Das letztere soll nach dem Statutenentwurfe aus sieben Mitgliedern bestehen, und zwar aus dem Stationsvorstand, dem Abgeordneten des Generalcomité des landwirthschaftlichen Vereins und fünf zu wählenden Mitgliedern, von denen vier Landwirthe sein und drei ihren Wohnsitz in München oder dessen Nähe haben müssen. Der Zweck der agrikultur-chemischen Versuchsstation, deren Hauptleitung Freiherr v. Liebig übernehmen will, wird ausser Gutachten und Untersuchungen über einzelne wichtige praktische Fragen namentlich die genaue theoretische und praktische Erörterung der auf Produktion von Thieren und Pflanzen einwirkenden Verhältnisse, die Aneiferung und Belehrung der Landwirthe mittelst Vorträge durch Wanderlehrer und durch eine populär gehaltene gediegene Zeitschrift sein. Der Jahresbedarf ist vorläufig auf 6000 fl. festgesetzt; das Generalkomité hat sich zu einem Beitrage von jährlich 2000 fl. verbindlich gemacht.

— Die 44. Ausstellung von Blumen, Gemüsen, Obst und Gegenständen der Garten-Industrie in Wien, wird im Gebäude der Gartenbau-Gesellschaft am 22. April um 9 Uhr Morgens eröffnet und endet am 27. April um 7 Uhr Abends. Die Preiszuerkennung geschieht schon am 21. April um 10 Uhr Vormittags und wurde der 18., 19. und 20. April zur Aufnahme der Ausstellungs-Gegenstände bestimmt.

— Künftigen September d. J. wird die k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Görz ihre Säkularfeier mit einer Garten- landwirthschaftlichen und industriellen Ausstellung in so viel möglich grossartigem Massstabe feiern, zu dessen Theilnahme die Grafschaft Görz und Gradiska, Triest, Istrien und dann Friaul eingeladen werden. Zu jedem Gegenstande wird eine detaillirte Beschreibung der Cultur, Verwendung etc. gewünscht. Es werden auch geologische und geographische Karten, statistische Tafeln, Mineralien, Pflanzen, Thiere der betreffenden Gebiete, und Alles mögliche desiderirt, um von den benannten Gebieten ein wissenschaftliches und materielles Bild der Produktion vor Augen zu sehen. Sr.

— Ende April d. J. wird in Palermo eine Blumen-, Obst- und Gemüse-Ausstellung stattfinden, zu welcher eine Anzahl goldener, silberner und broncener Medaillen als Preise bestimmt sind. Preiswürdig werden erkannt: schönste Sammlung von Fettpflanzen, von Rosen, von Nelken, von Schlingpflanzen etc., dann best aufbewahrtes und frisches Obst, Gemüse, dann Gartengeräthe, künstlich in Marmor oder Wachs ausgeführte Blumen und Früchte, Zeichnungen etc. Auch in Nizza wird zu dieser Zeit eine derartige Ausstellung stattfinden, wobei ausser goldenen, Vermeuil, Silber- und Broncemedaillen auch Preise in baarem Gelde von der Gesellschaft bestimmt sind, ausserdem werden Ehrenmedaillen auch von Seite des Kaisers, der Kaiserin und der Damen von Nizza, ferner auch Medaillen und andere Auszeichnungen von der Grossherzogin Helene von Russland, Prinz Oskar von Schweden, vom Fürsten von Moskau u. a. vertheilt. Ausser Blumen, Obst, Gemüse, getrockneten Blumen, künstlichen Blumen, Gartenpläne, kommen auch naturhistorische Gegenstände in das Gebiet des Gartenbaues einschlagend, zur Ausstellung; wohl auch andere, wie Schwämme aus dem Mittelmeere, gänzlich acclimatisirte neue Haus- oder Luxusthiere, Baumwolle u. s. w. Bemerkenswerth ist, dass zur Beurtheilung der Blumen ein Jury von Damen zusammengesetzt wird, welche allein die Preise bestimmen und vertheilen werden. Sr.

— Anfangs April d. J. wird in Neapel eine Baumwoll-Ausstellung stattfinden, die 2 Monate hindurch dauern wird. Da wir gerade die Baumwollcultur erwähnen, so können wir nicht unterlassen zu bemerken, dass trotz aller möglichen Anregung, Versprechungen und Hoffnungen von Seite des unermüdlichen Herrn Prof. Molin, in den venetianischen Provinzen doch nicht gelingen dürfte, einen günstigen Erfolg zu erzielen, — wenn auch in diesen letzteren Jahren einige kleine Partien zur völligen Reife gelangten, so beweisen doch die von praktischen Landwirthen vorgenommenen Pflanzungen genügend, dass man jedenfalls abstehen müsse, die Landwirthe noch ferner zu solch' nutzlosen Versuchen anzuspornen, Zeit, Mühe und Geld hinauszuwerfen. Prof. Kellner hat in einer der letzten Sitzungen der k. k. Akademie der Wissenschaften in Padua klar dargestellt, dass die venetianischen Provinzen in keiner Beziehung geeignet seien, allda die Baumwollcultur einzuführen, dass Versuche im kleinen und im grossen die ungünstigsten Erfolge gegeben haben, und dass es viel rentabler sei, Lein und Hanf zu cultiviren, welche einen sicheren Ertrag liefern. Wer nähere Daten über Gossypium und seine Cultur zu haben wünscht, den verweisen wir auf Todaro, „Osservazioni su talune specie di cotone osservate nel r. orto botanico di Palermo“ (Giorn. d. r. d'incorrag. Palermo 1864); Todaro, „Relazione sui cotoni coltivati nel r. orto botanico nell' anno 1864.“ (Atti Soc. d'acclim. Palermo IV. 1864), dann das Journal; il raccoglitore (Padova 1864) mit Aufsätzen von Romanin, Keller, und Gegenvorstellungen von Molin. Sr.

— In Regel's Reiseskizzen von St. Petersburg nach Brüssel finden wir nähere Daten über einige botan. Gärten. Wir entnehmen, dass der botanische Garten in Karlsruhe unter der Leitung der Herren Mayer, Vater und Sohn, als eine Musteranstalt zu betrachten sei. Es wird nicht nach möglichster Vollständigkeit aller Sammlungen gestrebt, sondern es werden in den Gewächshäusern nur die wichtigsten Repräsentanten des Pflanzenreiches und die neuesten Modepflanzen kultivirt; die Kultur ist aber vorzüglich, ausgezeichnet. Die Gewächshäuser des Hauptbaues (1400 Fuss lang) sind von Eisen mit Doppelfenstern von oben an einfachen zum Decken eingerichteten Fenstern. In Zürich erwähnt Dr. Regel namentlich das von Hrn. Uhl zweckmässig unter Hrn. Ongier aufgeführte Orchideenhaus, 60 Fuss lang mit einer inneren Breite von 15—16 Fuss und welches auf circa 36.000 Franks zu stehen kam. In Bezug auf Paris erwähnt Dr. Regel des Bois de Boulogne, der Baumpflanzungen auf den Boulevards, des Museum d'histoire naturelle, des Gartens der Tuilerien, des Luxembourg, wo dessen Obergärtner Herr Rivière Vorlesungen über praktischen Obstbau und vorzugsweise über den Schnitt des Obstbaumes zu den verschiedenen Formen im Garten selbst gibt; der Obstgarten des Herrn Dubreuil, in welchen sich all die künstlichen Formen des Schnittes in wahrhaften Musterexemplaren vorfinden, und auch Hr. Dubreuil gibt Unterweisungskurse über den Schnitt der Obstbäume, die zahlreich besucht werden [1]; ferner sind noch erwähnungswerth die Handelsgärtnereien der Herren Luddemann (Orchideen), Pelé und Chauvière (schönblühende Flurpflanzen), Verdier (Rosen), Thibaud und Kelèter (Orchideen, Pelargonien etc.) etc. In Brüssel wird von Dr. Regel angeführt Linden's Etablissement, welcher fast wochentlich im Sommer überseeische Sendungen erhält; in Gent Verschaffelt's und Baumann's Handelsgärtnereien, dann v. Hutte's grossartiges Institut etc. etc. — Herr Regel führt bei Erwähnung der Gärten auch die vorzüglichsten Pflanzenarten auf und bei mehreren auch die bezügliche Kultivirung. (Regel's Gartenfl. Febr. 1865). Sr.

## Literarisches.

— Unter dem Titel „Icones Muscorum“ gibt W. S. Sullivant ein Werk über Moose aus dem östlichen Nordamerika heraus: auf 129 Kupfertafeln bringt dasselbe 130 bisher noch nicht abgebildete Arten.

— Von Seemann's Flora Vitiensis ist der erste Theil, enthaltend die Ranunculaceen bis zu den Celastrineen, erschienen.

— In England erscheint unter dem Titel: „Hardwicke's Science-Gossip“ seit 1. Jänner eine neue illustrirte Monatschrift. Der Zweck der Unternehmung ist, den Sinn für Naturgeschichte, welcher unzweifelhaft bei einer bedeutenden Anzahl von Menschen vorhanden ist, welchen aber die streng wissenschaftlichen Zeitschriften und die populären Journale für die höheren Classen beinahe unverständlich sind, und welche abgeschreckt würden, wenn sie plötzlich zu einer Uebersicht aller Schwierigkeiten gelängen, mit denen jene zu kämpfen haben, die ernstlich an der Ausbildung der Wissenschaft arbeiten, zu ermuntern und zu entwickeln.

— Von Dr. A. Schenk ist in Wiesbaden erschienen: „Abbildungen von fossilen Pflanzen aus dem Keuper Frankens, von Dr. J. L. Schönlein.“ Es sind diess 13 Tafeln, welche Schönlein in früheren Jahren nach fossilen Pflanzen des Keupers, die er bei Würzburg sammelte, anfertigen liess und zu welchen Schenk mit Benützung einiger fragmentarischer Notizen aus Schönlein's Nachlasse den erläuternden Text schrieb.

— Von Prof. Dr. J. B. Henkel und Universitätsgärtner W. Hochstetter ist in Stuttgart erschienen: „Sinopsis der Nadelhölzer, deren charakteristischen Merkmale nebst Andeutungen über ihre Kultur und Ausdauer in Deutschlands Klima."

---

[1] Oeffentliche unentgeltliche theoretische und praktische Unterrichtskurse wären wohl auch bei uns in Wien höchst nöthig, und namentlich wäre dazu die k. k. Gartenbaugesellschaft berufen, welche unter ihren Mitgliedern gewiss nicht wenige gediegene geistige Kräfte besitzt.

— Eine Flora von Siebenbürgen, verfasst von Dr. Ferd. Schur, wird demnächst in Wien erscheinen.

— Von Joh. Lange ist in Leipzig erschienen: „Descriptio inconibus illustrata plantarum novarum v. minus cognitarum praecipue e Flora Hispanica adjectis Pyrenaicis nonnullis."

— Von „Walpers. Annales botanices systematicae," herausgegeben von Dr. C. Müller, ist des 6. Bandes 6. Fascikel erschienen.

— Schleiden's „Die Pflanze und ihr Leben" ist in 6. Auflage erschienen.

— Geschichte des Mikroskopes. Ein Vortrag gehalten im Vereine zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien von Dr. Julius Wiesner. (Separatabdruck aus den Vereinsschriften.) — Bekanntlich erschienen in neuerer Zeit mehrere Werke, welche dasselbe Thema behandelten. Die Meisten trugen das Gepräge trockener Gelehrsamkeit an sich, und waren in ihren Darstellungen wohl für den Fachmann, aber keineswegs für den Anfänger oder den Dilettanten berechnet. Anders verhält es sich mit gegenwärtiger Schrift. In lebhafter Schilderung zu der sich noch die möglichste Kürze gesellt, werden hier die Geschichte des Mikroskopes sowie die Veränderungen, welche dieses Instrument im Laufe der Zeiten erfahren, abgehandelt. Kp.

— Mikroskopische Untersuchungen der Maislische und der Maisfaserprodukte von Dr. Julius Wiesner. Mit Abbildungen. Separatabdruck aus Dingler's polytech. Journal, Bd. CL. XXV. S. 225. — Wir hatten Gelegenheit in den letzten Decennien zu sehen, wie Entdeckungen, die bereits im vorigen Jahrhunderte gemacht wurden und in Folge ungünstiger Resultate der Vergessenheit anheim fielen, wieder neu auftauchten. Ein solches Loos wurde auch der Maispflanze zu Theil. Der vorliegenden Schrift entnehmen wir, dass Schäffer in seinem Werke über Papierfabrikation nach Mittheilungen von Plancus angibt, es hätte in Italien eine Papierfabrik existirt, in welcher aus den Fruchthüllen der Maispflanze Schreibpapier gemacht wurde. Mit der Geschichte der Verwerthung des Mais, die bis in unsere jüngsten Tage reicht, beschliesst der Verfasser die Einleitung und lässt die Resultate der mikroskopischen Untersuchungen der Maislische folgen. Weiterhin begegnen wir den Untersuchungen der Schäffer'schen Maispapiere, des Diamant'schen ungebleichten Halbzeuges und Papieres, sowie der Maisfaserprodukte von Auer. Der Freundlichkeit des Letzteren verdankt auch der Verfasser die Objekte seiner Untersuchung. Der Verfasser ist zu dem Resultate gekommen, dass die Maislische ihren Werth nicht nur dem Reichthume an Prosenchim, besonders an Bastzellen, sondern auch dem Baue, welcher eine Abscheidung der Fasern ermöglicht verdanke. Die dem Texte beigefügten Abbildungen sind gut ausgeführt und können nur den Werth dieser Schrift erhöhen. Kp.

## Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Schauta in Höflitz, mit Pflanzen aus Böhmen. — Von Herrn Dr. Heidenreich in Tilsit, mit Pflanzen aus Preussen. — Von Herrn Bilimek mit Pflanzen aus Ungarn und Niederösterreich. — Von Herrn Bayer in Steyr mit Pflanzen aus Oberösterreich.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Luerssen in Bremen, Baron Rastern in Laibach, Lackowitz in Berlin, Keck in Aistershaim, Baron Schlichting in Glogau.

◆

## Mittheilungen.

— Man fand, dass die Quantität der Stärke in den Kartoffeln bis zum Zeitpunkt ihrer völligen Reife ebenso steigt, wie nachdem diese ihren Kulminationspunkt erreicht hat, nach dieser Zeit allmälig wieder abnimmt. Bei genauer Verfolgung dieses Gegenstandes erhielt man im Monat August aus 25 Pfund Kartoffeln, 2.5 Pfd. Stärke, im September dieselbe Quantität zur Untersuchung angewandt, 3.325 Pfd., im Oktober 3.687 Pfd. Stärke und im November 4.25 Pfd. Stärke. Diesen Gehalt fand man im Monat Jänner und Februar konstant. Indess von dieser Zeit an, und namentlich im März, nimmt der Stärkemehlgehalt so allmählig wieder ab, dass man bereits im Monat April aus 25 Pfd. Kartoffeln gleicher Sorte nur 3.438 Pfd. und endlich im Mai von ebenfalls 25 Pfd. Kartoffeln nur noch 2.5 Pfd. Stärkemehl erhielt. Ja es würde gewiss auch dasselbe Resultat bei den meisten Samen, Wurzeln und im Allgemeinen bei allen stärkemehlhaltigen Pflanzentheilen erzielt werden, wenn sie in dieser Beziehung einer genauen Untersuchung unterworfen würden. Es beweist, dass sowohl die Bildung des Amylums, wie dessen Verschwinden, ein gewöhnlicher chemischer Process ist, woran die Pflanze keinen Theil nimmt; eine Wirkung, welche von Stoffen ausgeht, die mit einander in Berührung stehen und unter dem Einflusse steigender und abnehmender Temperatur die Amylum-Erzeugung und Vernichtung bedingen. Dieselben Verhältnisse finden auch bei dem Auftreten des Zuckers statt; daselbst verdient beachtet zu werden, dass der Zuckergehalt während der höchsten Entwickelung der Pflanze, d. h. mit der Entfaltung der Blüthe und Entwicklung des Samens, in gleicher Weise verschwindet, und jetzt zur Bildung der ätherischen und fetten Oele verwendet wird.

◆

## Correspondenz der Redaktion.

Herrn Sch. in N.: „Ihre am Zobor bei Neutra gesammelte *Arabis* ist nach Mittheilungen des Herrn Prof. Kerner, dessen *Arabis petrogena.* — Herrn E. v. J.: „Wird mit Dank benützt.“ — Herrn D. Sch. in C.: „Erhalten, Ihre Desiderate werden möglichst berücksichtigt.“ — Herrn B. in St.: „Rubusformen erwünscht. Wird mit Dank benützt und alles nach Wunsch geschehen.“

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische
**BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.**
**Gemeinnütziges Organ**
für
**Botanik und Botaniker,**
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

**No. 5.**

**Die österreichische botanische Zeitschrift** erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **5 fl. 25 kr. Oest. W.**
*(3 Thlr. 10 Ngr.)*
ganzjährig, oder
mit **2 fl. 63 kr. Oest. W.**
halbjährig.
**Inserate**
die ganze Petitzeile
10 kr. Oest. W.

**Exemplare,**
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
*(Wieden, Neumang. Nr. 7)*
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
**C. Gerold's Sohn**
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

**XV. Jahrgang.** WIEN. **Mai 1865.**

**INHALT:** Gute und schlechte Arten. Von Dr. Kerner. — Bastarde von *Calamagrostis*. Von Dr. Heidenreich. — Aus dem Honther-Comitate. Von Keller. — Heinrich Schott. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen. — Inserat.

# Gute und schlechte Arten.

Von **A. Kerner.**

## III.

Versucht man es, die Pflanzen unserer Floren nach der Rolle zusammenzustellen, welche sie bei der allmäligen Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke spielen, so erhält man ohne grosse Schwierigkeiten drei grosse Gruppen. Die eine umfasst Gewächse, welche als erste Ansiedler den todten Boden zu bemeistern suchen, sich mit einer ganz humuslosen Unterlage zufriedenstellen und im Laufe der Zeit den kahlsten Fels, das wüsteste Gerölle und den ödesten Flugsand zu bezwingen verstehen. Die Arten dieser Gruppe gehören vorwaltend den Compositen und Cruciferen, den Saxifragen und Crassulaceen, den Sileneen und Alsineen und einigen Gattungen der Gräser, Flechten und Moose an. Alle sind sie dadurch sehr ausgezeichnet, dass ihre Früchte, Samen oder Sporen für den Transport durch Luftströmungen ausnehmend gut geeignet sind, und daher mit Leichtigkeit zu den Gesimsen und Ritzen der steilsten Felsklippen getragen werden können. Die zweite Abtheilung umfasst Pflanzen, welche eines mässig mit Humus gemengten Substrates bedürfen. Es gehören hieher vorzüglich die Leguminosen, Primeln und Orchideen, sowie viele Gräser und Seggen, und die Arten dieser Abtheilung bilden bei dem Gange der natürlichen Kolonisation gewissermassen eine zweite Generation, welche allmälig die ersten Ansiedler verdrängt und von dem durch diese zubereiteten Boden Besitz ergreift. Der dritten Gruppe endlich gehören Gewächse an, welche nur in dem tiefen Humus gedeihen, den die Elemente der zweiten Generation nach und nach aufgespeichert haben, und welche wie *Azalea procumbens*, *Trientalis europaea*, *Vaccinium uliginosum* und *Oxycoccos*, die meisten Lycopodiaceen und manche Moose den natürlichen Entwicklungsgang unserer Pflanzendecke abschliessen.

Es scheint mir nun eine sehr beachtenswerthe Erscheinung zu sein, dass die sogenannten „guten Arten" unserer Floristen, das heisst jene Pflanzenformen, welche innerhalb ihres ganzen Verbreitungsbezirkes überall genau mit denselben Merkmalen erscheinen, fast durchgehends Gewächse sind, welche in der Reihe der sich gegenseitig verdrängenden Generationen den Abschluss bilden, also in die dritte der oben aufgeführten Kategorien gehören, während die ersten Ansiedler, also beispielweise *Sempervivum*, *Draba*, *Saxifraga*, *Senecio*, *Alsine*, *Calamagrostis* sich in zahllose Formen gliedern, die man so oft mit dem Prädikate „schlechte Arten" gebrandmarkt findet. Diese Erscheinung ist wohl keine zufällige, und heute dürfte es kaum mehr von irgend Jemand in Abrede gestellt werden, dass dieselbe mit den Bodenverhältnissen in einem bestimmten Zusammenhang gebracht werden muss.

Auf Flechten und Moose, welche unmittelbar auf dem nackten Gestein haften, auf Semperviven und Saxifragen, welche mit ihren Rosetten über den schmalen Felsgesimsen wuchern, auf Nelken und Reitgräser, welche über dem öden Flugsand aufsprossen, wird begreiflicher Weise die chemische Konstitution des Substrates den tiefgreifendsten Einfluss nehmen können, während dieser Einfluss bei den Gewächsen der zweiten Generation, die in einem Boden wurzeln, der zur Hälfte aus dem Humus abgestorbener Pflanzen zusammengesetzt ist, schon bedeutend abgeschwächt, und endlich bei den Gewächsen der dritten Generation, welche von dem unterliegenden anorganischen Substrat durch eine dicke Humuslage getrennt sind, gänzlich eliminirt sein wird. Die *Azalea procumbens*, welche in einer schwarzen Humusschicht wuchert, die gleich gutem Torf beim Verbrennen fast gar keine Asche zurücklässt, das *Empetrum nigrum*, *Vaccinium Oxycoccos* und *uliginosum*, *Trientalis europaea*, die meisten *Lycopodium*-Arten und zahlreiche andere Pflanzen, welche auf dem tiefen Humus der Alpen oder auf den Hochmooren der Thäler und Niederungen von einem Wasser getränkt werden, dem die unterliegende fast nur aus organischen Resten bestehende Schichte alle anorganischen Stoffe entzogen hat, werden darum bei der Gleichartigkeit der gebotenen Nahrungsmittel auch überall in gleicher Weise in Erscheinung treten. — Wenn wir hiernach dem Zusammenhange zwischen anorganischem Substrat und Pflanzenform nachforschen, so können wir die Gewächse der dritten Generation so ziemlich ausserhalb des Kreises unserer Betrachtungen lassen, und werden uns vorzüglich nur an jene Pflanzen halten, welche als erste Ansiedler mit dem todten Boden in die unmittelbarste Berührung kommen.

Man bräucht nun aber in einem geognostisch reich gegliederten Gebiete nur kurze Zeit zu botanisiren, und wird alsbald die Ueberzeugung gewinnen, dass sich über chemisch differenten Unterlagen gewisse systematisch nahe stehende Pflanzenarten in der Weise vertreten, dass sie bei der Kolonisation des Bodens eine ganz analoge Rolle spielen. Allen Botanikern, welche mit offenen Augen geschaut, und welche die Pflanzenwelt mit unbefangenem Blicke in den Alpen verfolgt haben, Zahlbruckner, Unger, Sendtner, Brügger, Stur und zahlreichen Anderen ist der unläugbare Parallelismus gewisser Formen, welche hier über kalkhältigem, dort über kalklosem Substrate als erste Ansiedler figuriren, aufgefallen. Die Rolle, welche auf dem Felsenschutte kalkloser Schieferalpen *Hutchinsia brevicaulis*, *Thlaspi cepeaefolium*, *Arenaria ciliata* und *Veronica saxatilis* spielen, wird auf den Geröllhalden der Kalkgebirge von *Hutchinsia alpina*, *Thlaspi rotundifolium*, *Arenaria multicaulis* und *Veronica fruticulosa* übernommen. An den Standorten, wo im Gebiete des kalklosen Schiefers *Androsace carnea* und *glacialis*, *Anemone sulfurea* und *Draba Zahlbruckneri*, *Gentiana excisa* und *Juncus trifidus*, *Primula villosa* und *Ranunculus crenatus* blühen, findet man auf kalkhältigem Boden die *Androsace lactea* und *helvetica*, *Anemone alpina*, *Draba aizoides*, *Gentiana angustifolia*, *Juncus monanthos*, *Primula Auricula* und *Ranunculus alpestris*. — Nicht bald wird man irgendwo eine Lokalität finden, wo sich der Parallelismus solcher Formen schöner beobachten lässt, als in der Alpengruppe, welche südlich von Innsbruck im Westen der Brennersenkung sich emporthürmt. Eine Reihe gewaltiger Berge, welche die Seehöhe von 7000—9000 Fuss erreichen, die Saile, die Serlosspitze, die Kugelwände, das Kirchdach, die Alpe Falsun und mehrere andere, die ich alle der Reihe nach in den letzten Jahren erstiegen und untersucht habe, bestehen aus Gesteinen der Trias, welche dem centralen Schiefergebiete aufgelagert sind. Am Fussgestelle dieser Berge trifft man daher in der Regel kalklosen Glimmerschiefer oder Thonglimmerschiefer, weiter aufwärts passirt man dann abwechselnd bald an Kalkwänden, bald an dünnblätterigen kalklosen bunten Schiefern vorbei und die Gipfel erscheinen dann gewöhnlich von zerschrundenen, steil aufragenden, oft schwierig zu erklimmenden gewaltigen Kalkköpfen gebildet. Auf dem Wege vom Thale zu den Gipfeln kann man nun entsprechend dem Wechsel von Kalkschichten und Schiefergestein die Flora oft vier- bis fünfmal, ja auch noch öfter wechseln sehen. Ist man eben über ein Schiefergehänge empor gewandert, von dem *Gentiana excisa*, *Hutchinsia brevicaulis* und *Primula villosa* entgegenblickten, so trifft man kurz darauf an den Kalkwänden an den analogen Standorten *Gentiana angustifolia*, *Hutchinsia alpina* und *Primula Auricula*.

Es ist nun aber gewiss keine gewagte Hypothese, wenn man solche sich vertretende, systematisch nahe stehende Pflanzenarten als einen Typus auffasst, welcher durch den Einfluss verschiedener Bodenunterlage in verschiedener Weise in Erscheinung tritt.

Weiterhin liegt es aber dann auch nahe, durch Vergleichung dieser Parallelformen zu ermitteln, welcher Art denn die Formveränderungen sind, die durch verschiedene Unterlage veranlasst werden können. Ich habe an einem anderen Orte[1]) diese Formänderungen zu erläutern gesucht, und wiederhole daher hier nur in Kürze die Schlusssätze, zu welchen ich damals gekommen war. Diese lauteten:

1. Die Pflanzen des kalkreichen Bodens sind im Vergleich zu ihren auf kalklosem Boden gewachsenen Parallelformen gewöhnlich reichlicher und dichter behaart. Sie sind häufig weiss- oder graufilzig, während ihre Parallelformen — wenn diese überhaupt behaart sind — drüsig erscheinen.
2. Die Pflanzen des kalkreichen Bodens besitzen häufig bläulichgrüne, ihre auf kalklosem Boden wachsenden Parallelformen dagegen grasgrüne Blätter.
3. Die Blätter der auf kalkreichem Boden gewachsenen Pflanzen sind meistens mehr und tiefer zertheilt, als jene der auf kalklosem Boden gewachsenen Parallelformen.
4. Sind die Blätter der auf kalkreichem Boden gewachsenen Pflanzen ganzrandig, so erscheinen jene der auf kalklosem Boden gewachsenen Parallelformen nicht selten drüsig gesägt.
5. Die Pflanzen des kalkreichen Bodens zeigen im Vergleich zu ihren auf kalklosem Boden gewachsenen Parallelformen meistens ein grösseres Ausmass der Blumenkrone.
6. Die auf kalkreichem Boden gewachsenen Pflanzen besitzen gewöhnlich matter und lichter gefärbte Blüthen, als ihre auf kalklosem Boden gewachsenen Parallelformen. Ist die Blüthenfarbe der ersteren weiss, so erscheint die der letzteren häufig roth, blau oder gelb.

Bei dieser Parallele erscheinen nur Pflanzen berücksichtiget, welche in kalkhältigen, beziehungsweise kalklosen Boden ihre Wurzeln senken. — Die Muthmassung, die sich unwillkührlich aufdrängt, dass nämlich ausser der Kalkerde auch noch andere dem pflanzlichen Organismus gebotene Nahrungsmittel die Form der Gewächse zu modifiziren im Stande sein werden, wird durch die Erfahrung vielfach bestätiget. Wir wissen, dass der bittererdereiche Dolomit und Serpentin eine ganze Reihe von Gewächsen beherbergen, welche sich von verwandten auf anderen Gesteinen vorkommenden Formen durch Merkmale unterscheiden, die dem einen Botaniker so wesentlich erscheinen, dass er auf sie eine „gute Art“ gründet, während andere Botaniker diesen Unterschieden nur einen geringeren Werth beilegen und sich nur zur Aufstellung einer „Subspecies“ oder „Varietät“ berechtigt glauben. Unsere südtirolischen Dolomite beherbergen die *Androsace Hausmanni*, das *Asplenium Seelosii* und die *Woodsia glabella* als Stellvertreter der auf anderen Gesteinen unter sonst analogen Verhältnissen vorkommenden *Androsace glacialis*, *Asplenium*

---

[1]) Kerner in Verh. d. z. b. Ges. in Wien, 1863. p. 245.

*septentrionale* und *Woodsia hyperborea.* Hausmann und Milde machten die Beobachtung, dass die Farne, wenn sie sich über Dolomit entwickeln, gewöhnlich drüsiger sind, als wenn sie über anderen Subsraten aufgewachsen sind [1]).

Die Serpentinstöcke von Schlesien, Mähren, Böhmen, Sachsen und Unterösterreich beherbergen das *Asplenium Serpentini* als Parallelform des auf anderen Gesteinen wachsenden *Asplenium Adiantum nigrum* [2]).

Noch weit auffallender aber als in diesen Fällen, manifestirt sich die formwandelnde Kraft gewisser Bodenbestandtheile an den Gewächsen, welche am Strande des Meeres wachsen und dort dem Einflusse der im Meerwasser gelösten Salze ausgesetzt sind. Als ich zum ersten Mal an der salzigen Küste unseres adriatischen Meeres botanisirte, war ich nicht wenig erstaunt, dort so viele Pflanzen in ihrer Form oft bis zum Unkenntlichen geändert anzutreffen. Der *Tetragonolobus siliquosus* des nicht salzigen Bodens zeigte hier dicke fleischige kahle Blätter und war zum *Lotus maritimus* Linné's geworden. In ähnlicher Weise erschienen auch *Anthyllis Vulneraria*, *Lotus corniculatus* und noch viele Andere verändert, und es war dadurch ein sehr beachtenswerther physiognomischer Einklang dieser Pflanzen mit den anderen nur auf salzgeschwängertem Boden vorkommenden succulenten Chenopodeen, Umbelliferen, Compositen und Sileneen hergestellt.

Sollte dieser physiognomische Einklang nur zufällig sein? Sollte es nur bedeutungsloser Zufall sein, dass auf dem salzigen Boden des Strandes die überwiegende Mehrzahl der Gewächse dicke, fleischige und kahle Blätter besitzt? — Ich glaube nicht. Ich glaube im Gegentheil, dass gerade diese physiognomische Eigenthümlichkeit ein wichtiger Fingerzeig ist und dass dieselbe in einem ganz bestimmten ursächlichen, uns freilich bislang noch räthselhaften Zusammenhang mit dem Gehalte des Bodens an Chlornatrium und anderen löslichen salzigen Verbindungen steht.

---

[1]) „Als eine besondere Eigenthümlichkeit der auf Dolomit vorkommenden Farne verdient hervorgehoben zu werden, dass dieselben sehr häufig, manche immer drüsig bekleidet vorkommen. Zu letzteren gehören bekanntlich *Phegopteris Robertiana*, *Asplenium Seelosii* und *Aspidium rigidum*; aber auch *Asplenium Ruta muraria*, *Cystopteris fragilis* und *alpina*, *Cystopteris montana* und *Woodsia glabella* kommen nach v. Hausmann's und meinen eigenen Beobachtungen auf Dolomit in drüsigen Formen vor." Milde, die höheren Sporenpflanzen 1865. p. 77.

[2]) Nach einer brieflichen Mittheilung ist es Milde gelungen, das *Asplenium Serpentini* durch Kultur in *Asp. Adiantum nigrum* umzuwandeln. Exemplare des *A. Serpentini* von den Serpentinfelsen des Gurhofer Grabens in Niederösterreich, die ich seit einigen Jahren in Innsbruck cultivire, haben sich bis jetzt noch nicht wesentlich geändert. Auch die aus Sporen des *A. Serpentini* gezogenen Exemplare erhielten sich — wenigstens bisher — constant. — Es wäre sehr interessant zu erfahren, wie sich diese Pflanze in den botanischen Gärten zu Halle, Würzburg und Zürich, wohin ich lebende Exemplare gesendet habe, verhalten hat. — Eine von meinem Schwager ausgeführte Aschenanalyse des *Asp. Serpentini*, findet sich in den Verh. d. z. b. Ges. in Wien 1861, p. 377.

So wie aber der Einfluss der Salze des Meeres auf die Pflanzen des Strandes sich in der Art kundgibt, dass er diese fettleibig macht, so scheint es mir anderseits auch ausser Zweifel, dass sich unter dem vermittelnden Einflusse der Salze des Meeres an der Stelle jenes komplicirten grünen, chemisch noch so räthselhaften Körpers welchen man vorläufig mit dem Namen Chlorophyll belegt hat, ein rother Farbstoff entwickelt, welchem die meisten Meeresalgen ihr prächtiges Kolorit und insoferne zum Theil auch ihre physiognomische Eigenthümlichkeit verdanken.

Es sei mir gestattet, hier eine Beobachtung mitzutheilen, aus welcher ich weiterhin einen hieher gehörigen Satz ableiten möchte.

Am Strande des Inn bei Innsbruck steht eine Badeanstalt, in welcher man die Wannen in der Regel zwar nur mit gewöhnlichem gewärmten Quellwasser füllt, in der aber auch seit ein paar Dezenien das ganze Jahr über ab und zu Soolenbäder genommen werden. Die Soole zu diesen Bädern wird aus dem Salzbergwerke bei Hall bezogen und das Badwasser wird nach erfolgtem Gebrauche in den Inn abfliessen gelassen. Das Ufer des Inn ist dort, wo die Gewässer der Badeanstalt einmünden, durch Steinblöcke gefestiget, und diese stets vom Wasser überflutheten Steinblöcke sind nun von der Mündungsstelle des Badwassers angefangen ein paar hundert Schritte weit stromabwärts mit der braunrothen *Bangia fusco-purpurea*[1]) ganz dicht überwuchert. Weder weiter abwärts, noch weiter aufwärts ist eine Spur dieser Alge zu finden. Dass dieses Vorkommen daher mit dem Ausflusse des salzigen Badewassers in Verbindung steht, kann wohl nicht geläugnet werden, eben so wenig als es in Abrede gestellt werden kann, dass das Auftreten dieser Alge erst in historischer Zeit erfolgte.

Woher stammen nun die Keime dieser Alge?

Mein erster Gedanke war der, dass sie von Hall herstammen, von woher man, wie schon oben bemerkt, die Soole zu den Bädern bezieht. Eine sorgfältige Musterung des Innufers, sowie aller Tümpel, Gräben und Brunnentröge bei Hall wiederlegte aber diese Annahme, und ich kann mit Bestimmtheit behaupten, dass die oben genannte Bangia bei Hall nicht vorkommt. — Hall hat keine natürlichen Soolenquellen. Das Salz gehört dort der Trias an, ruht tief im Schoose der Erde und wird bergmännisch ausgebeutet. Die in der Tiefe des Bergwerkes künstlich gebildete Soole wird in unterirdischen Röhren zu den Sudhäusern geleitet, und von einem Abfluss überflüssiger Soole, von Salzlachen u. dgl. ist dort keine Rede. Auch sonst ist im ganzen Innthal, ja in ganz Tirol nirgends eine kochsalzausblühende Stelle, ein Salzsee oder Salzsumpf anzutreffen. — Die Annahme, dass die Keime der *Bangia fusco-purpurea* aus nächster Nähe herstammen, fällt daher jedenfalls weg, und das Erscheinen derselben in historischer Zeit auf einer beschränkten Lokalität im Inn, gerade an der Stelle, wo soolenhältiges Wasser ausfliesst, muss demnach auf andere Art erklärt werden.

---

[1]) Unter den von Kützing abgebildeten Bangien stimmen *B. fusco-purpurea* und *B. roseo-purpurea* am besten mit unserer Pflanze überein. Mit Rücksicht auf das Ausmass muss sie als *B. fusco-purpurea* bestimmt werden. Exemplare der *B. fusco-purpurea* von Venedig, die ich verglich, stimmen im Ganzen gut, und weichen nur durch eine etwas andere Gruppirung des Zellinhaltes ab, was aber kaum zur Aufstellung einer eigenen Art berechtigen dürfte. Grunow hält zu Folge einer brieflichen Mittheilung *Bangia fusco-purpurea*, *roseo-purpurea*, *coccineo-purpurea* und *atro-purpurea* für Formen einer und derselben Art.

Nun sind aber meines Dafürhaltens hier nur drei Erklärungsweisen denkbar. Entweder man nimmt an, dass die Keime dieser Alge von den zunächstliegenden Standorten südwärts der Alpen (Padua, Venedig) in historischer Zeit durch Windströmungen herbeigeführt wurden und hier vor dem Badhause am Inn ein geeignetes Medium zu ihrem Gedeihen fanden, oder man setzt eine Generatio aequivoca voraus, oder aber man nimmt an, dass durch den Einfluss des salzigen Wassers sich eine andere Alge in diese *Bangia* umgewandelt habe.

Was nun die erste dieser Erklärungsweisen anbelangt, so kann ich mich zwar nicht ganz unbedingt gegen dieselbe erklären, glaube aber doch, dass sie gerade in diesem Falle nicht recht am Platze sein dürfte. Es kann allerdings nicht geläugnet werden, dass heftige Windströmungen Theile von Pflanzen oft auf unglaublich weite Strecken hin verschleppen. Namentlich der Scirocco bringt oft Diatomaceen, Sporen- und Pollenzellen, ja selbst geflügelte Samen grösserer Pflanzen aus dem Süden in unsere nördlichen Alpenthäler, und ich verweise in dieser Beziehung auf eine Abhandlung, welche ich in der „Oesterreichischen Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und öffentl. Leben“ [1]) publizirt habe. — Dieser Einfluss des Scirocco dürfte sich aber wohl nur auf Pflanzen des Festlandes oder auf solche, welche in austrocknenden Tümpeln und Lachen zu Hause sind, beschränken, schwerlich aber auch auf Algen, welche nur auf einer Grundlage gedeihen, die dauernd vom Wasser bedeckt ist. Und selbst dann, wenn angenommen werden könnte, dass Keime dieser Algen aus weiter Ferne her in unsere Berge verschlagen werden konnten, so ist doch schwerlich auch zu glauben, dass dieselben ihre Keimfähigkeit zu bewahren im Stande waren. Dass die Samen von Gräsern und Nelken oder die Früchte der Hopfenbuche bei der Wanderung auf den Flügeln des Scirocco ihre Keimfähigkeit nicht verlieren, kann ich mir ganz gut vorstellen, nicht aber auch, dass Keime einer unter Wasser fluthenden Alge auf einer viele Meilen langen Luftreise keinen Schaden leiden sollten. Die Baccilarien, welche der Sciroco auf die Schneefelder unserer Alpen aus dem Süden herbeiführt, sind immer todt, und frisch gesammelter Passatstaub, welcher vor ein paar Jahren im Mai den Schnee der Solsteinkette färbte, zeigte mir wohl neben der erdigen Masse abgeriebene und zerbrochene Schalen von Diatommaceen, nirgends aber noch lebende Individuen,[1]) daher sich denn auch keine neuen Diatomaceen und überhaupt keine Algen entwickelten, als ich mit entsprechender Vorsicht den frisch gesammelten Passatstaub mit Wasser übergossen längere Zeit ruhig im Zimmer stehen gelassen hatte. — Ich glaube daher nicht, dass es richtig wäre, das Erscheinen der *Bangia fusco-purpurea* bei Innsbruck mit Luftströmungen in Zusammenhang zu bringen.

---

[1]) l. c. III. p. 779, Kerner, Botanische Streifzüge durch Nordtirol. — Es wird in diesem Aufsatze nachgewiesen, dass die nördliche Vegetationslinie gewisser Pflanzen, wie z. B. *Lasiagrostis Calamagrostis*, *Ranunculus parnassifolius*, *Saponaria ocymoides*, *Luzula nivea*, *Valeriana supina* etc., eine eigenthümliche Ausbuchtung nach Norden zeigt und zwar gerade dort, wo in Folge eigenthümlicher Plastik des Terrains der Hauptstrom des Scirocco verläuft, und dass diese Pflanzen an den Ufern der Scirocco-Rinnsale in unseren Alpen gerade wie manche Cruciferen Chenopodeen und Compositen an den Rändern der Heerstrassen vorkommen. Ich füge den in diesem Aufsatze mitgetheilten Thatsachen noch bei, dass ich in jüngster Zeit an den Gehängen der Solsteinkette bei Innsbruck, welche dem über den Brenner abfliessenden Sciroccostrom am meisten ausgesetzt sind, eine sonst nur in den südlichen Thälern der Alpen aufgefundene Cupulifere, nämlich *Ostrya carpinifolia*, entdeckte.

Also ist diese Alge vielleicht durch eine Generatio aequivoca entstanden?

Ich will die Möglichkeit, ja selbst die Wahrscheinlichkeit einer auch jetzt noch stattfindenden Urzeugung von Pflanzen nicht in Abrede stellen, glaube aber, dass sie jetzt und zu allen Zeiten sich nur auf gewisse niederste einzellige Formen beschränken konnte. Nimmermehr kann ich mir dagegen denken, dass sich eine *Bangia* aus dem salzigen Wasser ohne gegebenen Keim spontan sollte entwickelt haben. Mir fällt bei den Debatten über Urzeugung immer der derbe Ausspruch eines Zoologen ein, der da sagte, er könne sich jedenfalls leichter vorstellen, dass sich in undenklich langen Zeiträumen ein Schwein allmälig in einen Elefanten umwandle, als dass plötzlich ein Elefant mit Haut und Zähnen aus dem „Urschlamm“ empor steige. Ich möchte nun diesen Ausspruch auch auf unsere *Bangia* in Anwendung bringen und sagen, dass es jedenfalls viel näher liegt, anzunehmen, es habe sich dieselbe unter dem Einflusse des salzigen Wassers im Laufe der letzten Dezennien aus den Keimen einer andern in nächster Nähe wachsenden Alge im Inn herausgebildet, als dass wir zu der Hypothese einer spontanen Zeugung uns hinaufschrauben. — Wer erinnert sich hier nicht auch daran, dass Algen, die man sonst nur in den Thermen der Euganäen auf Ischia und bei Abano beobachtete, auch an dem Ausflusse heissen Wassers bei Fabriken und Bahnhöfen in Deutschland sich einstellten.[2]) Konnten sich hier unter dem Einflusse geänderter physikalischer Verhältnisse thermale

---

[1]) Pouchet's Untersuchungen ergaben gleichfalls, dass der von Luftströmungen mitgebrachte Staub, den er an den verschiedensten Punkten, auf den Gletscherhöhen der Maladetta, in den Pyrenäen, wie in den Katakomben von Theben, auf dem Festlande wie auf dem Meere, auf den Pyramiden Egyptens wie auf der Spitze des Domes von Rouen untersuchte, nur ausgetrocknete Leichen und todte Schalen mikroskopischer, thierischer und pflanzlicher Organismen enthielt.

[2]) Vergl. Rabenhorst's Aufsatz „Algologisches Curiosum“ in Hedwigia, 1853, Nr. 1. p. 16.

Algen aus den Keimen anderer Algen herausbilden, warum sollte sich nicht auch unter dem Einflusse eines salzgeschwängerten Wassers aus einer Süsswasseralge eine salzliebende *Bangia* entwickeln. Es fehlt im Gelände des Inn nicht an Algenformen, welche möglicherweise den Ausgangspunkt zur Bildung der *Bangia fusco-purpurea* abgeben konnten. In den Seitenbächen des Inn, und dort, wo kleine Quellen in den Inn einmünden, wuchern zahlreiche *Ulothrix*-Arten, und darunter auch *U. valida* und *U. inaequalis*, welche wohl in unseren künstlichen Systemen auseinander gehalten werden, in so vielen Stücken aber mit den Bangien ganz übereinstimmen. — Ich nehme nun keinen Anstand, mich für die Ansicht zu erklären, dass die oben erwähnte *Bangia* sich aus einer *Ulothrix* herausgebildet habe, und dass hiebei unter dem Einflusse des Chlornatriums sich das Chlorophyll in jenen rothen Farbstoff, der die meisten Meeresalgen so sehr auszeichnet, umgewandelt habe.

Der Schluss aber, der sich nun aufdrängt, würde lauten: Aehnlich, wie unter dem Einflusse des Kalkes die Blumenkronen ein grösseres Ausmass und matteres Kolorit, die Blätter eine feinere Zertheilung, eine dichtere Bekleidung und einen bläulichen Farbenton bekommen, ebenso werden die Pflanzen unter dem Einflusse des Kochsalzes succulent und ihr grüner Farbstoff vermag sich in rothen Farbstoff umzuwandeln.

Diese aus dem Verhalten der Pflanzen in der freien Natur abgeleiteten, zum Theile nur auf sehr vereinzelte Fälle basirten Sätze bedürfen natürlich jetzt der Bestätigung durch das Experiment und der theoretischen Begründung. — Hierauf näher einzugehen, möge dem nächsten Blatte vorbehalten bleiben.

* * *

# Zwei Bastarde in der Gattung *Calamagrostis* Roth.

## Beobachtet bei Tilsit in Ostpreussen.

Von Dr. **Heidenreich.**

Als ich am 10. Juli v. J. eine botanische Excursion in den etwa eine halbe Meile von Tilsit entfernten Schilleningker Wald machte, welcher zu zwei Theilen aus Kiefern (*Pinus silvestris* L.) zu einem Theil aus Rothtannen (*Abies excelsa* DC.) und Eichen (*Quercus pedunculata* Ehrh.) besteht, um die früher dort von mir beobachtete *Calamagrostis acutiflora* Schrad. einzusammeln, welche vom botanischen Tauschverein desiderirt war, traf ich die daselbst vorkommenden *Calamagrostis*-Arten, mit Ausnahme von *Calamagr. lanceolata* Roth noch nicht blühend, und es wollte mir daher auch nicht gelingen, die gesuchte Pflanze aufzufinden. Endlich glaubte ich in einem umfangreichen Rasen von etwa zur Hälfte blühender Halme beim ersten Anblick die gesuchte Pflanze entdeckt zu haben. Ich überzeugte mich aber sogleich, dass die gefundene Pflanze der *Calamagrostis acutiflora* Schr, zwar ähnlich war, jedoch diese selbst nicht sein könne, zumal da sie gleichzeitig so grosse Aehnlichkeit mit *Calamagrostis lanceolata* Roth zeigte, dass ich erst durch Vergleichung mit einem benachbarten Exemplar dieser Art mir die Gewissheit verschaffen musste, dass es diese nicht war, eine Aehnlichkeit, wie sie bei *Calamagrostis acutiflora* Schr. keineswegs beobachtet wird. Ich wurde alsbald gewahr, dass ich eine neue Pflanze gefunden hatte, und zwar, wie sich später zu Hause ergab, nicht allein für Preussen, sondern auch für Deutschland. Es musste zu ihrer Bestimmung in Ledebour's Flora Rossica Rath gesucht werden; jedoch schien auch unter den dort aufgeführten *Calamagrostis*-Arten sich keine mit Gewissheit als die von mir gefundene zu ergeben. Es wurde letztere vielmehr nur muthmasslicher Weise von namhaften Botanikern der Reihe nach für *Calam. Langsdorfii* Trin., für Varietät von *Cal. neglecta* Ehrh., und endlich für *Cal. Hartmanniana* Fr. erklärt, mit welcher letzterer sie noch am meisten übereinkommt.

Wie mir schon beim ersten Erblicken meiner Pflanze ihre Aehnlichkeit mit *Calamagrostis lanceolata* Roth in die Augen gefallen war, so erkannte ich auch bald, dass sie in der Mitte stehe zwischen *Calamagrostis silvatica* DC. und *Calamagrostis lanceolata* Roth., wohl also ein Bastard beider sei, sowie dass die Aehnlichkeit mit *Calamagrostis acutiflora* Schr., welche ich gleichfalls für Bastard, nämlich von *Calamagrostis silvatica* DC. und *Calamagrostis Epigeios* Roth. halte, davon herrühre, dass beide einen gemeinschaftlichen Faktor, *Calamagrostis silvatica* DC., enthalten. In dieser meiner Ansicht von der Bastardnatur beider Pflanzen bin ich durch genauere Untersuchung und Betrachtung nur bestärkt worden, und die Begründung derselben ist der Zweck dieses Aufsatzes.

Als Kriterien eines Bastardes gelten: intermediäre Gestalt zwischen den konstanten differirenden Merkmalen der Stammarten, ausschliessliches Vorkommen unter denselben, sowie auch zerstreute Verbreitung und geringe Zahl der Individuen; endlich unregelmässige Form des Pollen und unvollkommene Ausbildung oder gänzlicher Mangel des Samens. Ich werde die Bastardnatur der beiden in Rede stehenden Pflanzen hauptsächlich nur durch Darlegung der intermediären Gestalt zu begründen versuchen müssen, da ich ausschliessliches Vorkommen unter den angegebenen Stammarten, sowie geringe Zahl der Individuen nur für die von mir gefundenen Exemplare beider Bastarde konstatiren kann, und ich Untersuchungen über die unregelmässige Form des Pollen noch nicht habe anstellen können. Das Merkmal der Unvollkommenheit des weiblichen Geschlechtsapparats findet sich allerdings bei den von mir gesammelten Exemplaren beider Bastarde, bei welchen der Same meist durch Mutterkorn ersetzt wird; doch dürfte es hier von keinem wesentlichen Belange sein, da es sehr häufig auch bei unzweifelhaften Arten von *Calamagrostis* stattfindet.

Bevor ich nun zur näheren Betrachtung meiner beiden Bastarde übergehe, sei es mir erlaubt, die vielleicht einzelnen Lesern nicht mehr erinnerlichen Bemerkungen von El. Fries über die Gattung *Calamagrostis* Roth. anzuführen, da ich mich in meiner Arbeit nach derselben richten werde:

„*Hoc genus et specierum numero et praecipue individuorum copia versus septentrionem accrescit longeque insigniorem partem vegetationis gramineae apud nos praebet quam in australioribus terris. Multa in hoc genere observanda restant, cum formae in natura distinctissimae notas parum palpabiles offerant; vulgo autem, etiam ad sectiones discernendas citatae* (*v. c. situs avistae, rudimentum secundi floris*) *passim accidentales. Ob varietates muticas v. c. C. lanceolata et C. Halleriana ex aristae insertione discerni nequeunt; in C. epigejo etc. aristae insertio aperte varia. Nec magni momenti censeo species, quas peritus non primo obtutu discernere valet sine subtilissimi cujusdam characteris adminiculo. Sine naturali dispositione omnis definitio fallit. — Characteres magni momenti censeo biologicas v. c. culmum demum ramificantem, paniculam post anthesin laxam vel contractam, spiculas defloratas squarrosas vel clausas e. s. p.*“ (Elias Fries: Summa vegetabilium Scandinaviae 1846. p. 239).

Ich werde nun denjenigen der beiden Bastarde zuerst betrachten, dessen intermediäre Gestalt leichter in die Augen fällt, da er so genau zwischen allen konstanten differirenden Merkmalen der Stammarten die Mitte hält, dass an seine Abstammung von denselben wohl kaum Zweifel aufkommen dürften.

I. *Calamagrostis* (*silvatica* DC. × *Epigeios* Roth.) mihi *Calamagr. acutiflora* Schrader.

*Diagnosis. Culmo rigido, simplici; panicula rigide stricta glomerato-lobata ramis patentibus vel erecto-patentibus spiculis cristatis; valvis lanceolato-subulatis post anthesin subclausis, flosculo glumis subduplo breviore pilos superante; arista basali subgeniculata, glumas paullum excedente.*

*Descriptio: Culmi caespitosi vel solitarii, stricti, 3—4—5 pedales nec non altiores internodio summo longissimo e basi oblique erecti laeves infra paniculam scabriusculi. Folia rigida, utrinque et margine scaberrima, planiuscula 2—3—4 lin. lata, exsiccatione involuta, longissime acuminata; vaginae internodiis breviores striatae asperae glabrae vel pilosae; ligula oblonga, truncata. Panicula 4—8 uncias longa, ramis inaequalibus non raro subpyramidalis et lobata vel verticillis remotis basi interrupta sub anthesi erecto-patens violaceo-coerulescens post candem contracta sordide rufescens; rachis recta, scabra; rami scaberrima a basi floriferi patentes et erecto-patentes, spiculis condensatis subsecundis fere cristati. Glumae subaequales, submembranaceae, carina scabrae, flosculum tertia parte vel subduplo* *superantes. Palea inferior viridula, superiore tertia parte longior, apice nervibus excurrentibus 2—4 fida; arista paleam duplo superans, glumas paullo nec non quinta vel quarta parte excedens, infra medium subgeniculatum obsolete torta; pili basales paleam superiorem aequantes rudimenti barba paullo longiore. Antherae fulvae.*

*Variat paniculae colore viridi, spiculis etiam magis subulato-angustatis.*

Betrachten wir nun die eben beschriebene Pflanze in Bezug auf ihre intermediäre Gestalt zwischen den angegebenen Stammarten, so finden wir als konstante Merkmale, in Betreff welcher letztere übereinstimmen, folgende beim Bastard unverändert wieder: *culmi saepius caespitosi, simplices, panicula post anthesin plus minus contigua, glumae subaequales post anthesin subclausae, arista sub medium dorsi inserta subbasalis.*[1]

Die konstanten differirenden Merkmale der Stammarten, zwischen welchen der Bastard die Mitte hält, welche man demnach nur mit gegenseitigen Modifikationen in demselben wiederfindet, stelle ich hier übersichtlich zusammen.

| *Calam. Epigeios.* | *C. silvatica × Epigeios:* | *C. silvatica:* |
|---|---|---|
| *Statura sat duplo robustior quam in C. silvatica, omnesque partes rigidiores.* | *Quoad staturam et rigiditatem inter utramque medium tenet.* | |
| *Culmi incrassati 3—$5^{1}/_{2}$ pedales.* | *Culmi 3—5 pedales.* | *Culmi 3—$4^{1}/_{2}$ pedales.* |
| *Folia rigida, medio 2—3—5 lin. lata, scaberrima.* | *Folia rigida, medio 2—4 lin. lata scaberrima.* | *Folia subrigida, fere flaccida, medio 2—4 lin. lata, scabra vel aspera.* |
| *Panicula oblongo-lanceolata, patens, 6—12 uncias longa, 1 3 uncias medio lata glomerato-lobata.* | *Panicula lanceolata, patens, 4 –8 uncias longa, 1—2 unc. lata glomerato-lobata.* | *Panicula lineari-lanceolata, erecto-patens, 4 — 7 unc. longa, $^{3}/_{4}$—$1^{1}/_{2}$ unc. lata magis aequaliter composita.* |
| *Spiculae condensatae fere uni laterales subfalcatae; fuscopurpurascentes ;* | *Spiculae condensatae subsecundae, incurvatae; violaceo-coerutescentes, marces-* | *Spiculae aequaliter dispositae, minus intense coloratae, marcescentes pal-* |

---

[1] Die Einfügungsstelle der Granne bei *Calamagrostis Epigeios* Rth. wird meistens, so von Koch (Synops. ed II. S. 905) Grisebach (Flora Rossica autore Ledebour IV.), Andersson (Plantae Scandinaviae Fasc. II.) in der Mitte des Rückens der Spelze angegeben; so oft ich aber die Granne dieser Art an hiesigen Exemplaren untersuchte, fand ich sie stets fast grundständig. Nach den oben mitgetheilten Beobachtungen von Fries ist übrigens die Einfügungsstelle der Granne namentlich bei *Calamagrostis Epigeios* Rth. variabel.

| *Calam. Epigeios:* | *C. silvatica × Epigeios:* | *C. silvatica:* |
|---|---|---|
| *marcescentes cinereo-rufescentes.* | *centes sordide rufescentes.* | *lide flavae.* |
| *Glumae herbaceo × cartilagineae, lineari-subulatae apice cuspidata subobliquo compressae; dorso scaberrimae.* | *Glumae submembranaceae, lanceolato-subulatae, cuspidatae; dorso scabrae.* | *Glumae membranaceae elliptico-lanceolatae acutae v. acuminatae; dorso laeviores.* |
| *Pili copiosi, glumas aequantes.* | *Pili modice copiosi flosculum subaequantes.* | *Pili pauci, flosculo quadruplo breviores.* |
| *Flosculus glumis subduplo brevior.* | *Flosculus glumis tertia parte v. subduplo brevior.* | *Flosculus glumis paullo brevior.* |
| *Palea inferior superiore fere duplo longior.* | *Palea inferior superiore tertia parte longior.* | *Palea inferior superiorem parum superante.* |
| *Arista recta, paleam fere superans glumis inclusa.* | *Arista subgeniculata obsolete torta, palea subduplo longior glumas paullo excedens.* | *Arista evidentius geniculata, torta palea duplo longior glumas longe excedens.* |
| *Rudimentum floris secundi nullum.* | *Rudimentum non semper deficit.* | *Rudimentum fere constans.* |

Zu bemerken wäre noch, dass auch hinsichtlich der Blüthezeit der Bastard zwischen den Stammarten in der Mitte steht, indem er einige Wochen später als *Calamagr. silvatica* DC. zu blühen anfängt, während die Blüthezeit von *Calam. Epigeios* Roth. noch später eintritt.

Die intermediäre Bildung der Pflanze fällt auf den ersten Blick in die Augen, wenn man sie auf dem natürlichen Standort, wie hier im Schilleringker Walde unter den Eltern sieht. Ob sie auch anderweitig nur zwischen den angegebenen Arten beobachtet wird, darüber habe ich in der Literatur keine Angabe gefunden, ausser bei Andersson, welcher bei *Calam. acutiflora* Schr. (Plantae Scandinaviae Fasc. II. gramineas complectens) sagt: „*inter. C. Epigeios et silvaticum saepissime crescit, utramque ita aemulans, ut hybrida dici posset*“.¹)

Auch eine Angabe der geringen Zahl der Individuen, durch welche ich meine Ansicht von der Bastardnatur der *Calam.*

---

¹) Ich habe Andersson's Werk erst während des Schreibens dieses Aufsatzes erhalten und schon lange vorher unabhängig von ihm die Bastardnatur der *C. acutiflora* Schr. erkannt; allerdings hat mich seine Bemerkung in dieser meiner Ansicht bestärkt.

*acutiflora* Schr. mit begründe, stützt sich nur auf meine eigenen Beobachtungen der hiesigen Pflanze im Schilleringker Walde; in der mir zu Gebote stehenden Literatur findet sich nirgend eine Mittheilung darüber. Dagegen ergibt sich aus derselben eine sehr zerstreute Verbreitung, welche gewissermassen doch auch für die Bastardnatur spricht. Während in Koch's Synopsis Flor. German. ed. II. jede nähere Angabe über das Vorkommen der Pflanze fehlt, soll sie nach M. et K. I. S. 525 nur im südlichen Deutschland hin und wieder vorkommen. Häufig und zahlreich scheint sie daselbst allerdings nicht zu sein, denn sonst hätte der botanische Tauschverein nicht 100 Exemplare von mir desiderirt. Auch in Garcke's Flora von Nord- und Mitteldeutschland (3. Auflage 1854) ist nichts über Verbreitung und Zahl angegeben. Während die Pflanze in Schlesien nach Wimmer's Flora (3. Bearbeitung 1857) fehlt, soll sie nach der Flora der Provinz Preussen von Patze, Meyer, Elkan 1850 (S. 9) in Pommern vorkommen. In Preussen selbst ist sie nur an zwei Stellen — im Schilleringker und Grünhaider Walde — beobachtet. Im ganzen russischen Reiche ist sie nach Grisebach (autore gramineum in Ledebour's Flora Rossica) nur bei Petersburg und Kasan, sowie in den kaukasischen Provinzen (in alpe Tufandagh) gefunden. In den skandinavischen Ländern wächst sie nach Andersson nur in Bahusia und Hallandia, sowie bei Christiania.

Koch hat in der Synopsis (l. c.) *Calamagrostis acutiflora* Schr. als Varietät zu *Calam. montana* Host gestellt, und allerdings stimmen beide Pflanzen in folgenden Merkmalen überein: *culmo caespitoso simplice, inferne dense foliato, glumis subaequalibus demum conniventibus, pilis flosculum subæquantibus, arista geniculata paleam tertia parte superante, e glumis breviter exserta.* Bei genauerer Betrachtung finden sich aber sehr charakteristische Unterschiede, und ich bin geneigt zu vermuthen, Koch habe vielleicht keine wirkliche *Calam. acutiflora* Schrader vor sich gehabt, da er sie mit *Calam. montana* Host. vereinigen konnte. So berichtet auch El. Fries (Summa. Veget. Scand.), dass die in Gottland angeblich beobachtete *Calam. acutiflora* Schrad. sich als *Calam. montana* Host ergeben habe.

| *Calamagr. silvatica × Epigeios*: | *Calamagr. montana* Host. |
|---|---|
| *Statura duplo robustior.* | |
| *Culmi rigidi, altiores; 3—5 pedales.* | *Culmi graciles, breviores: 2—3 pedales;*[1] *superne evidentius nudi.* |
| *Folia rigida erecto-patentia, longiora.* | *Folia flaccida, patentia, breviora.* |
| *Panicula 4—8 uncias longa rigide stricta glomarato-lobata.* | *Panicula 3—6 uncias longa flaccida, rarior, aequaliter composita.* |

---

[1] Die Maasse sind Exemplaren entnommen, welche ich in Oberösterreich in der Nähe des Traunfalls sammelte.

| | |
|---|---|
| *Glumae lanceolato-subulatae cuspidatae, scabrae.* | *Glumae elliptico-lanceolatae in apicem constrictae; laeviusculae.* |
| *Flosculus glumis tertia parte v. subduplo brevior.* | *Flosculus glumis paullo brevior.* |
| *Palea inferior superiorem tertia parte superans.* | *Palea inferior superiorem vix superans.* |

Die Aehnlichkeit zwischen beiden Pflanzen ist demnach nicht durch specifische Identität begründet, sondern nur eine zufällige, weil die intermediäre Form von *Calamagr. silvatica* DC. und *C. Epigeios* Roth zufällig Aehnlichkeit mit *Cal. montana* Host. hat. In gleicher Weise hat z. B. auch der Bastard *Salix Caprea* × *viminalis* grosse Aehnlichkeit mit *Salix longifolia* Host. (*S. dasyclados* Wimmer) und beide Weiden wurden von scharfsichtigen Salicologen, wie Koch und anfänglich auch von Wimmer nicht unterschieden (cf. salicologische Beiträge von Dr. Fr. Wimmer: Sitzung der botan. Sect. der schles. Ges. f. vaterld. Cultur vom 11. April 1861, S. 129, 3.) Wie aber hier ganz ähnlichen Weidenformen eine sehr verschiedene Stellung im System anzuweisen ist, so muss diess auch bei den genannten, lange nicht in demselben Grade ähnlichen *Calamagrostis*-formen geschehen. Fries (l. c.) hat demnach *Calam. acutiflora* Schr. auch schon wieder von *C. montana* Host. getrennt, sie jedoch als eigene Art, allerdings als „species nondum satis definita" aufgestellt. Andersson (l. c.) folgt ihm in dieser Beziehung und spricht dabei die Vermuthung von der Bastardnatur der Pflanze aus.

II. *Calamagrostis* (*silvatica* DC. × *lanceolata* Roth) mihi (*Calamagrostis Hartmanniana* Fries Sum. veg. ?)

*Diagnosis: Culmo subramificante*[1]), *panicula deflorata stricta subspiciformiter contracta, glumis subaequalibus, anguste lanceolatis acuminatis post anthesin subclausis, culli pilis florem dimidium superantibus, palea inferiori superiorem parum superante, arista fere e medio dorso egrediente subrecta paleam paullo superante glumis inclusa.*

*Descriptio: Culmi caespitosi, rudimenta ramificationis praebentes, basi stoloniferi, graciles stricti rarius e basi obliqua erecti, 4—5 pedales internodio summo longissimo, sub panicula obsolete scabriusculi. Nodi angusti fuligineo-fusci. Folia radicalia marcescentia, stolonum subinvoluta, culmea plana medio 2—4 lin. lata, 9—12 uncias longa apice convoluta subpungentia rigidiuscula striata, utrinque et margine scabra, glabra, rarius supra pilosa; vaginae internodiis breviores striatae glabrae asperiusculae; ligula foliis supremi producta, demum lacera, foliorum inferiorum brevis, truncata, bifida. Panicula erecta v. apice subnutans, 4—6½ uncias longa,*

---

[1]) Ich habe zwar die Halme stets auch bei längst verblühten, im September gesammelten Exemplaren nur einfach beobachtet; bei den meisten bemerkt man aber zwischen den Blattscheiden und dem Halme die Spitzen zweier Blätter hervoragen: also den Anfang zur Verästelung.

*sub anthesin ramis erecto-patentibus v. patulis lanceolata, rara, verticillis praesertim inferioribus subremotis quasi interrupta, deflorata dense contracta subspiciformis; rachis teres, gracilis, sub verticillis scabra; rami subflexuosi, scabri, inaequales longiores basi nudi. Glumae lanceolatae laeviusculae carina scabrae, apice marginibusque violaceo-tinctae marcescentes sordide rufescentes; flosculus glumis quarta parte brevior, pilos basales non copiosos quarta v. tertia parte superans; palea superior inferiorem fere aequans (sexta v. quinta parte brevior); arista rectiuscula v. incurva nunc prope ad medium dorsum, nunc infra, nunc supra inserta, quarta parte v. dimidio palea brevior, sexta v. quinta parte eam superans, glumis inclusa. Rudimentum floris secundi pilosum rarius desideratur. Antherae fuscae v. fulvescentes.*

Die Blüthezeit folgt, wie oben erwähnt, unmittelbar auf die von *Calamagrostis lanceolata* Roth, welche in hiesiger Gegend von allen *Calamagrostis*-Arten am frühesten blüht, und geht der von *Calam. silvatica* DC. voran.

Der Standort ist leichter, nicht zu feuchter Waldboden, neben *Calam. silvatica* DC. und *Calam. lanceolata* Roth; die Pflanze findet sich jedoch nur sehr vereinzelt, da ich bisher nur zwei Rasen entdeckt habe.

Gehen wir jetzt zur Betrachtung der intermediären Gestalt dieser Pflanze zwischen den angegebenen Stammarten.

| *Calam. lanceolata* Rth. | *Cal. silvatica* × *lanceolata.* | *Calam. silvatica* DC. |
|---|---|---|
| *Culmi laxi, demum ramificantes.* | *Culmi stricti, rudimenta ramificationis praebentes*[1]. | *Culmi stricti, simplicissimi.* |
| *Folia flaccida, anguste-linearia (1—3 lin. lata.)* | *Folia rigidiuscula, linearia (2—4 lin. lata) breviora.* | *Folia subrigida, linearia (2—4 lin. lata).* |
| *Panicula 3—8 unc. longa, ovali-lanceolata, ramis laxis diffusa.* | *Panicula* 4—$6\frac{1}{2}$ *unc. longa, lanceolata, ramis gracilibus stricta rarius apice nutante, demum coarctata.* | *Panicula 5—8 unc. longa, lineari-lanceolata, stricta demum rarius adpressis contracta.* |
| *Glumae lineari-lanceolatae, subulato-acuminatae, demum rectangulo-divaricatae.* | *Glumae lanceolatae acuminatae, demum subclausae.* | *Glumae elliptico-lanceolatae, acutae vel acuminatae, demum subclausae.* |

---

[1] Wenn gerade in Betreff eines so beständigen Unterscheidungsmerkmales, wie nach El. Fries die ausbleibende oder eintretende Verästelung des Halmes bei *Calamagrostis*-Arten ist, eine intermediäre Form auftritt, so deutet dieselbe mit desto grösserer Sicherheit auf die Bastardnatur der Pflanze. Allerdings muss bei unserer Pflanze noch weitere Beobachtung Gewissheit darüber verschaffen, ob die Verästelung stets verkümmert bleibt.

| *Calam. lanceolata* Roth. | *Cal. silvatica × lanceolata* | *Calam. silvatica* DC. |
|---|---|---|
| *Pili glumas subaequantes, modice copiosi.* | *Pili quarta v. tertia parte flosculo breviores, non copiosi.* | *Pili flosculo quadruplo breviores, pauci.* |
| *Flosculus glumis tertia parte brevior.* | *Flosculus glumis quinta v. quarta parte brevior.* | *Flosculus glumis paullo brevior.* |
| *Palea inferior superiorem tertia parte superans.* | *Palea inferior superiorem octava - quinta parte superans.* | *Palea inferior superiorem parum superans.* |
| *Arista recta, terminalis, minuta paleam aequans.* | *Arista recta v. incurva dorsalis, paleam paullo superans, glumis inclusa* ($^3/_8$— $^3/_4$ *longitudinis paleae*). | *Arista basalis, paleam duplo superans, glumas longe excedens infra medium geniculatum torta.* |
| *Rudimentum floris secundi nullum.* | *Rudimentum rarius desideratur.* | *Rudimentum plerumque invenitur.* |

Aus obiger Vergleichung ersehen wir, dass die beiden Stammarten sich in Betreff dreier Merkmale unterscheiden, welche von El. Fries als sehr wesentliche und natürliche Unterscheidungszeichen für *Calamagrostis*-Arten aufgestellt sind: bei *Calam. lanceolata* Roth ist nämlich der Halm später ästig, die Rispe nach der Blüthe ausgebreitet, die Klappen nach derselben sparrig; bei *Calam. silvatica* DC. ist der Halm stets einfach, die Rispe nach der Blüthe zusammengezogen, die Klappen nach derselben geschlossen. In Betreff der intermediären Gestalt des Bastardes hinsichtlich dieser drei Hauptunterscheidungsmerkmale der Eltern finden wir, dass der Bastard nur in Bezug auf das erstere derselben die Mitte hält: der Halm zeigt nämlich die Rudimente von Verästelung; hinsichtlich der beiden andern Merkmale verhält er sich wie *Calam. silvatica*: die Rispe ist nach der Blüthe ährenförmig zusammengezogen und die Klappen sind nach derselben geschlossen. Ich glaube aber nicht, dass man hieraus einen Beweis gegen die Bastardnatur der Pflanze entnehmen kann, denn auch viele anerkannte Bastarde nähern sich in Betreff einzelner Merkmale ganz der einen Stammart. So stehen z. B. bei *Salix repens × viminalis* die Narben hinsichtlich ihrer Gestalt und Farbe nicht immer zwischen denen der Stammarten, sondern oft findet man bei diesem Bastard fast genau die —langen, fädlichen, zurückgekrümmten gelben Narben der *Salix viminalis*.

Eine Abweichung von der intermediären Gestalt zwischen den Stammarten scheinen bei unserer Pflanze die Halmblätter zu zeigen, welche häufig — nicht immer — bei geringerer Länge viel breiter als die von *Calam. lanceolata* Rth. und eben so breit als die viel längere von *Calam. silvatica* DC. sind.

Die im Verhältniss zu denen der Stammarten kleineren und armblüthigeren Rispen, sowie die meist schlankeren Halme bei meinem

Bastard sind wohl als Zeichen mangelhafter und schwächlicher Entwicklung, welche Bastarden überhaupt eigenthümlich ist, anzusehen.

Es dürfte nun wohl nicht unnöthig sein, die Unterschiede meiner Pflanze von nahestehenden *Calamagrostis*-Arten anzugeben.

Von *Calamagrostis Langsdorfii* Trin. gibt Dr. A. Grisebach in Ledebour's Flora Rossica folgende Diagnose: *culmo laeviusculo, foliis linearibus, ligula elongata lacera, panicula patente demum laxa, glumis subaequalibus lanceolatis acuminatis, culli pilis florem parum excedentibus rudimentum, minutum pilis elongatis terminatum includentibus, palea inferiori apice bidentata superiorem fere duplo superante e dorso fere medio aristata, arista florem parum excedente recta inclusa.* Da über etwaige Verzweigung des Halmes, sowie über das Verhalten der Klappen nach der Blüthe sich nichts angegeben findet, so erlaube ich mir hinzuzufügen: *culmo ramificante, glumis fructiferis divaricatis.* Demnach unterscheidet sich *Calam. Langsdorfii* Trin. von meiner Pflanze: *panicula demum laxa glumis fructiferis divaricatis, pilis florem parum excedentibus, palea inferiori superiorem fere duplo superante*; auch ist *C. Langsdorfii* Tr. ausserdem viel kräftiger, durchschnittlich breitblättriger, die Aehrchen sind dunkler gefärbt.

*Calamagrostis neglecta* Ehrh., zu welcher von einer namhaften Autorität meine Pflanze als Varietät gebracht wurde, kommt mit derselben in folgenden Merkmalen überein: *culmo plus minus evidenter ramificante, panicula post anthesin coarctata, glumis subaequalibus demum clausis, flosculo pilos paullo superante, arista recta dorsali paleam fere aequante;* sie unterscheidet sich jedoch augenfällig durch folgende Merkmale: *panicula magis densiflora, fusco-purpurascente, ramis magis a basi floriferis, valvis oblongo-lanceolatis acutis, minime acuminatis.* — So hat denn meine *Calam. silvatica* × *lanceolata* dasselbe Schicksal gehabt, als *Cal. silvatica* × *Epigeios* (*Calam. acutiflora* Schr.), indem jede von beiden als Varietät zu einer Art gezogen wurde, welche allerdings zufällig Aehnlichkeit mit der intermediären Form der Stammarten hat, sich aber hauptsächlich durch die breiteren, nicht zugespitzten Klappen unterscheidet.

*Calamagrostis silvatica* × *Epigeios* (*Calam. acutiflora* Schr.), deren Aehnlichkeit mit *Calam. silvatica* × *lanceolata*, wie ich schon oben bemerkte, davon herrührt, dass in beiden Bastarden der eine Faktor derselbe ist, kommt mit dieser in Folgendem überein: *culmis saepius caespitosis, panicula stricta demum coarctata, valvis lanceolatis acuminatis, post anthesin subclausis, pilis paleam superiorem subaequantibus;* und unterscheidet sich von ihr: *statura multo robustiore, culmo rigido, simplicissimo, panicula glomerato-lobata, spiculis secundis, flosculo glumis subduplo breviore, palea inferiore superiorem tertia parte superante, arista subgeniculata obsolete torta*[1] *glumis paullo excedente.*

---

[1] Man hat gegen meine Ansicht von der Bastardnatur der beiden hier betrachteten *Calamagrostis*-Formen, insofern Bedenken erhoben, dass, obwohl bei

Von allen nach Diagnose und Beschreibung mir bisher bekannt gewordenen *Calamagrostis*-Arten kommt *Calam. Hartmanniana* Fries meiner *Calam. silvatica* × *lanceolata* am nächsten; gegen die Identität beider muss aber hauptsächlich Bedenken erregen das Gewicht, welches Fries bei seiner *Calam. Hartmanniana* (Summa vegetab. Scandinaviae) auf den stets einfachen Halm legt, indem er diese Pflanze nicht allein in die Abtheilung der *Calamagrostis*-Arten „Nemophilae", deren Halm stets einfach bleibt, aufführt, sondern in der Diagnose auch noch ausdrücklich „*culmo simplicissimo*" hinzufügt. Andersson, der übrigens (l. c.) die Fries'sche Eintheilung der *Calamagrostis*-Arten acceptirt, stellt *Calam. Hartmanniana* Fr. zwar in die Abtheilung der „Helophilae," deren Halm später ästig wird, fügt aber zur Diagnose gleichfalls die Bezeichnung „*culmo simplici.*" Nun zeigt aber bei meiner *Calam. silvatica* × *lanceolata* der Halm deutliche, wenn auch immerhin verkümmerte Verästelung. — Andere, wenn auch nicht so wesentliche, aber doch noch gewichtige Merkmale, hinsichtlich welcher Diagnose und Beschreibung von *Calam. Hartmanniana* Fr., wie sie Andersson (l. c.) gibt, von meiner *Calam. silvatica* × *lanceolata* abweichen, sind folgende: „*culmus rigidus*", (bei *Cal. silvatica* × *lanceolata* finden sich meist schlanke Halme;) „*culmi subcaespitosi v. solitarii*", (von meiner Pflanze fand ich nur zwei umfangreiche Rasen von je etwa 40—50 Halmen;) „*stolones breves*", (ich sammelte an einem 57 Zoll hohen Halm meiner Pflanze eine 14, bis zur Spitze der Blätter 20 Zoll lange Stolone;) „*ligula brevis*", (ich messe meistens 2 Linien, seltener 1 Linie lange Blatthäutchen;) „*glumae laeviusculae carina obsolete minute scabriusculae*", (bei meiner Pflanze sind die Klappen am Kiel deutlich scharf;) „*flosculus pilos duplo superans*", (bei meiner Pflanze findet man die Haare länger, nämlich $^2/_3$ bis $^3/_4$ so lang als die Spelzen; noch länger jedoch scheinen sie bei *Cal. Hartmanniana* nach der von Fries gebrauchten Bezeichnung: „*pilis glumella brevioribus*" zu sein, so dass die Haare meiner Pflanze hinsichtlich der Länge etwa in der Mitte stehen zwischen den von Andersson und Fries für *Cal. Hartmanniana* gemachten Angaben).

Leider hat eine Vergleichung meiner Pflanze mit Originalexemplaren von *Calam. Hartmanniana* Fr. bisher noch nicht stattfinden können, da im Berliner kgl. Herbarium die betreffenden Fascikel des

---

beiden *Calamagr. silvatica* DC. als Factor aufgestellt wird, nur bei der einen (*Calamagr. silvatica* × *Epigeios*) die Granne gekniet und gedreht erscheint, während bei der andern sich keine Spur davon zeigt. Sollte nicht aber Drehung und Knie von der Länge der Grannen abhängen in der Weise, dass bei grösserer Kürze Drehung und Knie verschwinden; so findet man z. B. bei *Holcus mollis* L. eine längere, die Klappen überragende, und dabei gekniete Granne, bei dem nahe stehenden *Holcus lanatus* L. eine kürzere von den Klappen eingeschlossene nur gekrümmte Granne. Bei *Alopecurus geniculatus* L. ist die Granne doppelt so lang als die Spelze und später etwas gekniet; bei *Alopecurus fulvus* Sm., welcher dem *Alopec. geniculatus* L. so nahe steht, dass manche Autoren ihn nur als Varietät desselben betrachtet wissen wollen, ist die Granne nur etwa so lange als die Spelze und gerade.

Herb. Norm. Frisii fehlen sollen. Vielleicht hat aber Herr Dr. Reichardt die Gefälligkeit, die Resultate der Vergleichung mit Exemplaren im k. k. Herbarium zu Wien hier mitzutheilen.[1])

Sollte eine Pflanze, deren Halme die Anfänge von Verästelung zeigen, sich wirklich als *Calam. Hartmanniana* Fr. herausstellen, so dürfte die Behauptung von Fries und Andersson, dass der Halm bei *Calam. Hartmanniana* Fr. stets einfach bleibe, es zur Gewissheit erheben, dass die Verästelung bei meiner Pflanze stets nur rudimentär bleibe, (da sie sonst von den genannten Autoren nicht hätte übersehen sein können) und somit als intermediärer Zustand zwischen einer *Calamagrostis*-Art mit später ästigem und einer mit stets einfachem Halm zu betrachten sei, woraus bei der sonst so grossen Beständigkeit dieses Unterscheidungsmerkmales für *Calamagrostis*-Arten die Bastardnatur meiner Pflanze, mithin auch die der *Calam. Hartmanniana* Fr. mit Sicherheit sich ergeben würde, in welchem Falle an keine anderen Stammarten als an die von mir aufgestellten zu denken wäre.

Ob denn in der Familie der Gramineae überhaupt schon Bastarde mit Sicherheit konstatirt sind?

In der nahestehenden Familie der Cyperaceae werden in neuerer Zeit mehrfach Bastarde anerkannt, so *Carex paniculata* × *remota*, *Carex muricata* × *remota*, *Carex vulpina* × *remota*, *Carex brizoides* × *remota*, *Carex vesicaria* × *hirta*, *Carex filiformis* × *riparia* u. a. Unter den Gramineae ist, abgesehen von mehreren spontanen Bastarden, welche man beobachtet haben will[2]), soviel mir bekannt, nur ein Bastard bisher sicher konstatirt, nämlich *Aegilops ovata* L. × *Triticum vulgare* L., welche Verbindung von D. A. Godron durch Befruchtung von *Aegilops ovata* mit dem Pollen von *Triticum vulgare* künstlich dargestellt wurde. (D. A. Godron de la fécondation des Aegilops par les Triticum, Mémoires de l' Académie de Stanislaus Nancy 1855.)

Tilsit, im Februar 1865.

---

[1]) Dem an mich gestellten Ansuchen mit Vergnügen entsprechend, habe ich das Fries'sche Original-Exemplar der *Calamagrostis Hartmanniana* Fr. (Herb. norm. Fasc. X.) mit 3 von dem Herrn Verfasser eingesendeten Exemplaren der *C. silvatica* × *lanceolata* Heidenreich verglichen und gefunden, dass das vorliegende Exemplar der *C. Hartmanniana* Fr. genau mit den Diagnosen von Fries, Andersson und Hartmann übereinstimmt. So weit ich also nach dem vorliegenden Materiale beurtheilen konnte, scheinen die beiden in Frage stehenden Formen allerdings verschieden. Ob diese Unterschiede aber bedeutend und konstant genug sind, um eine Trennung zu rechtfertigen, das müssen Untersuchungen entscheiden, welche an reichlicherem Materiale, als mir vorlag, angestellt wurden
Dr. H. W. Reichardt.

[2]) So *Alopecurus pratensis* × *geniculatus* Wichura: s. „Wildwachsende Bastardpflanzen, hauptsächlich in Schlesien," beobachtet von Dr. Fr. Wimmer. Breslau 1853, S. 7.

### Berichtigung.

In meinem Aufsatze über Tripelbastarde unter Weiden (s. diese Zeitschrift 1864, S. 15) finden sich mehrere den Sinn verdunkelnde Druckfehler, welche ich hier zu berichtigen mir erlaube: S. 17, Z. 29 st. wirklich l. merklich; S. 18, Z. 30 st. *pubescentes* l. *pubescentia*; S. 19, Z. 7 st. auch l. mich; S. 19, Z. 12 st. *fuscentes* l. *fuscescentes*; S. 19, Z. 26 st. *S. viminalis* l. *S. Caprea* × *viminalis*.

Dr. Heidenreich.

# Aus dem Honther Comitate.

Von **Jos. Keller.**

Schon lange her hatte ich mich gesehnt, die Kuppen der Eipelthaler Gebirgskette zu besteigen, bin aber erst bei Gelegenheit einer Rückreise, die ich im verflossenen Monate August (d. 17.) von der Schemnitzer Gegend machte — dazu gekommen. Die Reise nach Schemnitz zu Wagen gemacht, mein Aufenthalt in Sz. Antal nur auf einen halben Tag bemessen, liessen nicht viel zu berichten — jedoch kann ich es nicht unterlassen, bevor ich zur Schilderung obigen Ausfluges übergehe, auch von jener Etwas in Erwähnung zu bringen. Vor Allem muss ich der malerischen Schönheit jenes Theiles meiner Reise gedenken, die sich von circa einer Viertelstunde über Némethi angefangen, auf beiden Seiten der Landstrasse dem Auge öffnet. Schroff herabreichende Bergwand begleitet die in diese lothrecht eingegrabene Landstrasse, während auf der linken Seite der Strasse das hier noch sehr kleine Flüsschen Schemnicze und dessen schmales Thal ihren Lauf haben, und wieder von Bergen, die aber schon mitunter stark verflachte Abhänge hineinsenden — begrenzt werden. Die Landschaft behält diesen Charakter auch weiter nordwärts zu beiden Seiten der Strasse, ja sie wird nach einer kleinen Abwechslung noch schöner, bis endlich eine Viertelstunde noch vor Sz. Antal sich die circa 1000—1500′ hohen Begleiter verlieren, und man mit Sz. Antal auch eine viel einförmigere Gegend erreicht. Ich notirte bisher bloss:

*Allium flavum* L. bei Némethi, auf der schroffen Felswand der Landstrasse, etwas weiter bei dem Orte Teplicska sah ich *Marrubium remotum* Kit. und das oft wiederkehrende *Origanum vulgare*, und ebendort in dem jetzt schon zur Rechten liegenden und hier breiten Flussthale *Alnus glutinosa* eingenistet, während an einer Stelle der zur linken Seite unserer Strasse fortziehenden Bergabhänge plötzlich ein schön violetter Anflug von dicht neben einander stehenden *Melampyrum nemorosum* zum Vorschein tritt. Was das Gehölz anbelangt, soweit dieses vom Wagen aus unterscheidbar gewesen — ist *Acer* *campestre* am Fusse des Gebirges, untermischt mit *Crataegus Oxyacantha et monogyna*, *Acer Pseudoplatanus*, *Prunus spinosa* etc. zu erkennen gewesen, während mehr oben die *Quercus*-Arten, und hier zumeist *Q. sessiliflora* mit *Acer campestris*, und jetzt auch schon mit *Fagus sylvatica*, die Ueberhand einander stellenweise abgewinnend, schöne, geschlossene, fortziehende Wälder bilden.

Nach kleiner Restaurirung in Sz. Antal begab ich mich allsogleich in die herzogl. Coburg'schen Wälder, um mir richtige Ansicht über das Verhalten einer Conifere zu verschaffen, und benutzte die übergebliebene zweistündige Zeit zu einem schnellen Besteigen des höchsten Punktes der dortigen Vorgebirgspartie, des 3168' hohen Szittnya. Dorthin gelangt man: durch den sog. Fasanengarten, die kleine Filialortschaft Illia und den ihr knapp anliegenden, circa 2700' hohen Vorberg Bacsik. Alles dieses zur Nordseite des Fusses Szittnya. Der Fasanengarten, Eigenthum des Herzogs Coburg, ist ein sehr grosser Obstgarten. Unweit von diesem passirt man den feuchten Zickzacklauf eines Baches, wo mir die gesellschaftlich lebenden *Mentha aquatica*, dann *Epilobium angustifolium*, *palustre et parviflorum* Schrb. begegneten, während *Alnus glutinosa* mich bis hinauf auf das Gebirge längs des Baches begleitete. Auch Exemplare von *Lamium maculatum* und *Campanula glomerata* sah ich im Orte Illia, von wo aus ein steiler Fussweg immer dem Bächlein entlang in eine Blösse führt, wo wir den ergrauten Szittnya neben seinem Sohne Bacsik erblickten. Gehen wir näher zu dem Bacsik — so überrascht uns eine dichte Nadelwalddecke, aus lauter *Abies pectinata* bestehend, mit am Fusse hie und da eingesprengter *Fagus sylvatica*. Diese ist die Hauptmischung, während als Uebergemengtheile *Carpinus Betulus*, *Acer Pseudoplatanus*, und als Forstunkraut einige *Populus* erscheinen.

Von Kräutern notirte ich unten in der Waldblösse *Pimpinella Saxifraga*, truppenweise und stark vertreten, *Dianthus Carthusianorum β. pratensis* und *nana*. *Centaurea phrygia β. semiplumosa* in niedrigen Exemplaren, *Potentilla aurea*. Ebendort, jedoch mehr oben, circa 900': *Veronica spicata*; *Teucrium Chamaedris*. Geht man nun durch den besagten Tannenbestand bergauf, so sieht man da mehrere *Aspidium Filix mas*, die ihre braunbärtigen Wurzelstöcke nur sehr seicht in der lockeren Nadelstreue ausbreiten, damit solche den belebenden Niederschlägen recht nahe zu liegen kommen.

Wir sehen auch den zweiten Hauptbestandtheil unseres Waldes, die Rothbuche, immer stärker und stärker vertreten, und begegnen zugleich von den Kräutern: der *Campanula rapunculoides* sehr oft, und dicht belaubten *Senecio nemorensis β. angustifolius*, deren sämmtliche einzelne Köpfchen je 4 randständige Zungenblüthen besitzen, wesshalb man sie mit dem Adjectiv quatuorglossus auch noch benennen könnte. Sie wurzeln rechts vom Wege an dem steilen Waldrande in mächtiger Streu locker und seicht, während unweit davon in einer feuchten und grasigen Blösse *Galeopsis versicolor* und *Astrantia major* angenehm überraschen. Auch einen *Pyrus Malus* mit sauren unreifen Früchten bemerkte ich auf dieser Blösse, von wo aus, noch einige Schritte den schattigen Waldweg bergauf gegangen, man an den Gipfel des Bacsik gelangt. Wir sehen nun, dass die natürliche Mischung des Gehölzes in den erwähnten 2 Hauptbestandtheilen auch oben auf dem Bacsik dieselbe bleibt, jedoch nur mit dem Unterschiede, dass hier (oben) die Rothbuche schon stärker vertreten ist. *Abies pectn.* bleibt also prävalent.

Die letzten Bäume auf dem Berge Bacsik, also die am Gipfel stehenden sind: mehr Buchenbestand, untermischt auch mit *Quercus pedunculata*, und ganz oben auf dem Gipfel neben den vorhängenden Felswänden des alten Szittnya gesellen sich noch einige *Sorbus aucuparia* bei. Der Gipfel des Bacsik, die Ebene eines abgestutzten Kegels, hängt mit der Gebirgsmasse des Szittnya zusammen, und ist mit einer Grasdecke überzogen, worin, als an dem Schlusse theilnehmend, *Hypnum*-Arten und aus deren weichem Polster emporgewachsene *Vaccinium Myrtillus* zu erkennen möglich waren. Wir gingen von dieser kleinen Hochebene auf die Kuppe des vielfach zerbröckelten und zerklüfteten Szittnya. Gleich bei den Treppen fanden wir die schon einmal erwähnten *Allium flavum* wieder. Sie sitzen mit *Hypnum* und *Vaccinium Myrtillus* auf der kühlen Felswand, und scheinen auf dem ganzen Berge einzig und allein auf diese, sowie auf die schroffen Wände des unweit von hier liegenden Einsturzes gewiesen zu sein. Auf dem Gipfel des Szittnya angelangt, sehen wir, dass deren Rücken durch eine bemerkbare Wölbung und schiefe Abdachung gegen Osten, auch in der Pflanzendecke verschieden ist. Neugierig bückte ich mich nieder, um letztere einer näheren Betrachtung zu unterziehen, wurde aber durch einen plötzlich dahergeeilten Regen vertrieben, und musste mich mit einer oberflächlichen Durchsuchung begnügen. Dazu noch wird die Pflanzendecke dieses Gebirgsrückens regelmässig als Wiese benützt und ist auch diessmal erst vor Kurzem abgemäht worden. Daher bestand auch mein ganzer Fund aus lauter Invaliden, und ich notirte nur: *Genista tinctoria*, *Viola tricolor parviflora*, jedoch mit $4^{1}/_{8}'''$ breiten Blüthen (Uebergang in die Form *β*.). *Cnicus acaulis*, *Vaccinium Myrt.* weniger, und endlich zum theilweisen Ersatz des schlechten Erfolges eines durch den Regen verhinderten weiteren Suchens fand ich eine Crucifere in mehreren reife Schoten neben Blüthen tragenden Exemplaren, deren grundständige Blätter buchtig-fiederspaltig, länglich verkehrt eiförmig, langgestielt, von zahlreichen dichten Gabelhaaren, rauh und dunkel graugrün, während die noch kleineren Oberblätter lanz.-lineal und sammt dem obersten Theile des Stengels dem Traubenstiele kahl, letzterer sogar glänzend, sind. Von den eingelegten 4 Exemplaren behielten 2 ihre natürliche milchweisse Farbe auch getrocknet, während die andern ins Bläuliche übergingen. Auch *Thesium linophyllum α. minus* sah ich hier an einer Stelle, und nachdem mir durch die sich um uns verdichteten Wolken, welche sich schon zu entladen begannen, auch der Genuss der Fernsicht geraubt war, eilte ich mit meiner halbleeren Büchse schnell nach Sz. Antal zurück und fuhr noch denselben Abend ab. Mit Bedauern überblickte ich jenen bereits geschilderten Gebirgszug, der sich von Sz. Antal gegen Némethi herunter zieht, dessen dicht belaubte schroffe Wände ausser der Anmuth, die sie dieser Gegend verleihen, gewiss auch zahlreiche Naturschätze bergen. Hier sind es insbesondere die sich zwischen Némethy und Teplicska befindlichen Schlupfwinkel der jungfräulichen Natur, die eine interessante Ausbeute zu versprechen scheinen.

Der 21. August d. J. — einer jener Tage, die ich nach meiner Rückreise von Sz. Antal in Visk gefeiert — war es, wo mir durch die Güte des Herrn Forstmeisters Anton Fischer möglich wurde, während meiner Heimfahrt einen kleinen Abstecher in die benachbarte Eipelthaler Gebirgskette zu machen. Der Berührungspunkt war Perőcsény, ein Dorf, 1½ M. südlich von Ipoly-Sagh, in einem tiefen Thale an dem westlichen Fusse der Kette und an einer Ausästung derselben, nach welcher auch die ganze Kette benannt wird. Wir kamen um 11 Uhr Vormittag an, und eilten allsogleich in Begleitung des Herrn Oberförsters Strobl, bei dem wir einkehrten, auf das Gebirge. Dieses besitzt hier oberhalb des Dorfes eine flache Aussattlung, aus deren Mitte sich kegelförmig die Kuppe des nur circa 900′ hohen Vörös-Márom erhebt. Ueber die niedrige, den Kegel des Vörös-Márom gleichsam tragende Vorgebirgsreihe quer gestiegen, führte uns der Weg zu der südlichen Abdachung des Vörös-Márom, wo zwischen dieser und dem gegenüber knapp anliegenden Sattelkamme eine Thalfurche mit einem Wasserrisse in der Mitte hinzieht. Die hier anlehnende Seite des Vörös-Marom bedeckt ein felsiger Absturz, während den gegenüberliegenden Sattelkamm dichter Eichenwald krönt, von wo aus uns eine erfrischendekühle Luft empfing. Ueberblicken wir die sich vor uns der Länge nach hinziehende Thalfurche, so sehen wir diese mit einem Walde von Kräutern bewachsen, die durch überwiegenden Hochwuchs keinen Schluss haben. Ohngefähr in der Mitte der Sohle an den Rändern des seichten, früher zwischen seinen Felsstücken eine langsam hinschleichende Quelle ableitenden Wasserrisses ist eine üppige Pflanzenfülle, gleichsam ein Wall wahrzunehmen; nicht so ist es aber mit den übrigen Bewohnern der Thalsohle. Diese scheinen eine bessere Vergangenheit zu betrauern und erliegen nun einem Kampfe, den sie, beraubt ihres Schutzes des sich noch vor Kurzem bis hierher ausdehnenden nahen Waldes, mit dem eindringenden *Erigeron canadensis* aufnehmen müssen.

Ueber das ganze Kräutermeer stehen einzelne Dornbusche und belassene hohe Samenbäume zerstreut, von welchen mir eine hierher verirrte Rothbuche durch ausserordentlich viele und durchgehends gesunde Früchte auffiel. Sehen wir uns jedoch die Pflanzenwelt näher an, so begrüsst uns alsbald an dem Rande des den Sattelkamm dieses ganzen Theiles krönenden Eichen- (*Quercus sessiliflora*) Waldes die *Campanula persicifolia* und *rapunculoides*, die ihr gesichertes Fortkommen dem theilweisen Schutze des Waldes verdankend, sich hier angesiedelt haben. Hie und da gesellt sich zu ihnen ein *Melampyrum* *barbatum*, das jedoch schon zu den Kampfesflüchtigen gehört. Vom Waldrande einwärts führt uns ein schmaler Fussweg durch die Sohle der Thalfurche auf die gegenüberliegende Lehne des Vörös-Márom und es begegnete mir gleich von dem Waldrande einwärts: *Epilobium montanum*, hier gemein, mit *palustre*. Einige Schritte nur weiter überraschte mich *Atropa Belladonna* in Exemplaren von niedlich niedrigem bis mannshohem Wuchse, die ich hier in einer Menge beisammen getroffen, in welcher ich sie noch nie gesehen. Eine andere unsern Weg berandende Pflanze war *Mentha arvensis α. genuina*, die uns bis auf die Südlehne des Vörös-Marom begleitete. Hier angekommen sehen wir die Bergwand mit einer Unzahl von rothen Felsentrümmern bedeckt, die aus dem Verbande mit ihresgleichen gerissen, nun die steile Bergwand — dachziegelförmig über einander liegend — lose bedecken. Es ist ein Hornblendeporphyr. Machen wir einen Schritt vom Fusswege einwärts in dieses Steinmeer und überblicken wir es, so fällt uns schon von der Ferne ein aus allen Trümmerklüften sich sparrig erhebendes rothes Gewächs auf. Es ist das *Geranium Robertianum*, dessen flach ausgebreitete, sehr grosse buschige Stöcke mit ihren feinen einfachen Wurzeln nur sehr lose in dem spärlichen feuchtwarmen Moder der Gesteinfugen sitzen, so dass sie ungemein leicht herausgehoben werden können. Denkt man sich nun zwischen diesen 2—3′ langen platten Blöcken zerstreut stehende bogige Brombeerranken und Rosensträucher, die überdiess noch von *Polygonum dumetorum* vielfach umwunden sind, und zwischen diesen *Dianthus Armeria* in grosser Zahl, dann *Viola tricolor*, *Mentha arvensis*, *Origanum vulgare*, *Tanacetum corymbosum*, *Erythraea Centaurium*, nebst *Cirsium canum*, *Carduus acanthoides*, *Urtica dioica*, *Convolvulus sepium* und das Regiment des gem. Berufkrautes als Gefolge — so ist das Augenfällige der Farbenmischung der Decke dargestellt. Weiter bergauf suchte ich nach der hier vermeintlich vorkommenden *Arnica montana*, jedoch vergebens, und kam auf den Rücken des Vörös-Márom, wo ich eine Pflanzendecke mit schon wenigerem Gestrüpp, und von den niederen Kräutern folgende in Blüthe antraf: sehr schöne grossköpfige Exemplare von *Trifolium rubens*, *Betonica officinalis*, *Serratula tinctoria* — alle drei ziemlich vertreten, dann fand ich noch auf dem Rücken *Solidago Virga aurea*, *Coronilla montana* und auf dem Saume der Westwand üppige Exemplare der *Digitalis ambigua*. Nach einer kurzen Viertelstunde, während der wir von hier aus das Granthal besahen, begaben wir uns nach Hause, und ich benützte die Zeit auf unserem Rückwege zur Revision meiner Skizze, wo ich am Westflusse des Vörös-Márom noch die *Mentha Pulegium* und über die Baumwelt Folgendes nachtrug: Der Wald besteht aus *Quercus sessiliflora*, und scheint solche auf der ganzen Südwestseite der niedrigen Vorgebirgsreihe vorzuherrschen, während auf der viel höheren östlichen und südöstlichen Reihe *Fagus sylvatica* am meisten vertreten ist. Auch die *Quercus Cerris* sah ich gleich über Perőcsény einen kleinen Wald bilden, allein sie bleibt doch untergeordnet. Erwähnenswerth sind auch die *Juniperus communis*, die ich an den Waldrändern hie und da gesehen.

Diess der Erfolg eines einstündigen Aufenthaltes auf dem Vörös-Márom. Mehr konnte ich in dieser beschränkten Zeit unmöglich thun, als dass ich mir nur jene Pflanzen, die mir öfters und in grösserer Masse begegneten und somit zu den Hauptpartien des Vegetationsbildes gehörten, notirte. Jedoch beseelt mich der Wunsch, von nun an diesem Gebirge mehrere Besuche abstatten zu können, um auch durch etwaige Erforschung seiner vegetabilischen Schätze zur Vervollständigung des eben skizzirten Vegetationsbildes beizutragen.

Zeliz in Ungarn, im Jänner 1865.

# Heinrich Schott.

Schott, der am 5. März d. J. in Schönbrunn unter Pflanzen und Blumen entschlief, war auch unter Pflanzen und Blumen geboren und schon um seine Wiege schlang die Natur ihre frischen grünen Gewinde, an denen sie ihn dann durch sein ganzes Leben festhielt.

Heinrich Schott kam in Brünn am 7. Jänner 1794 zur Welt und wuchs dort im gräflich Mittrowsky'schen Garten, welchen sein Vater als Gärtner pflegte, mitten unter seltenen und schönblühenden Gewächsen zum Knaben heran. Die Eindrücke, welche er hier empfing, wurden mächtig angeregt, als sein Vater später den Universitätsgarten in Wien zur Pflege erhielt und den lernbegierigen Schüler plötzlich der Reichthum der Gärten, Herbarien und Bibliotheken der Kaiserstadt umgab, Männer wie die beiden Jacquin und berühmte Botaniker, durch die Sammlungen und Aufzeichnungen des Vaters angezogen, ihm belehrend und anregend entgegenkamen. Einen besonders tiefen und nachhaltigen Eindruck aber machte die Anwesenheit Humboldt's auf den eben schwer erkrankten Heinrich, und der freundliche Zuspruch des gefeierten Mannes wirkte nicht bloss anregend und ermuthigend auf die weiteren Bestrebungen, sondern selbst physisch heilend auf die ermattete Lebenskraft des Jünglings.

Nachdem er in Wien seine Studien in der Naturkunde und den verwandten Fächern beendigt hatte, diente er während der Jahre 1809 bis 1813 im k. k. Universitätsgarten als Gehülfe seines Vaters. Im letztgenannten Jahre wurde er zum Assistenten seines Vaters und 1815 zum k. k. Gärtner in dem Garten der „Flora austriaca“ im oberen Belvedere ernannt.

In dieser Eigenschaft wurde er im Jahre 1817 der von Kaiser Franz I. zur Erforschung Brasiliens bestimmten naturhistorischen

Expedition beigegeben und blieb dort bis 1821, in welchem Jahre er über Portugal, England und Frankreich nach Wien zurückkehrte. Seiner unermüdlichen Ausdauer gelang es, in verhältnissmässig kurzer und mannigfach beschränkter Zeit, im fortwährenden Kampfe mit dem ungewohnten Klima eine eben so reichhaltige als werthvolle Sammlung naturhistorischer Gegenstände zu schaffen. Die grossartige Ausbeute, die er nach Wien sendete, bestand in 76 Kisten mit lebenden Pflanzen, einem Herbarium mit 1449 Species in 6078 Exemplaren, 773 Species Sämereien, 79 verschiedenen Holzmustern und 24 verschiedenen Pflanzen und Früchten in Weingeist. Die Pflanzen und Sämereien wurden für die kaiserlichen Hofgärten, das Herbarium für das damals abgesondert bestehende brasilische Museum bestimmt.

Einige Monate nach seiner Rückkehr aus Brasilien wurde er zum Hofgärtnersadjunkten bei dem damaligen k. k. Hofgärten- und Menageriedirektor Boos, und im Jahre 1828 zum k. k. Hofgärtner ernannt.

Im Jahre 1827 war ihm nämlich die Umgestaltung der Anlagen des holländisch-botanischen Hofgartens (jetzt Hofpflanzengarten) aufgetragen worden und er löste diese Aufgabe mit solchem Erfolge. dass ihm jetzt auch die nöthigen Mittel gewährt wurden, um anstatt der alten, theils baufällig, theils unausreichend gewordenen nach seinem Plane neue Glashäuser zu erbauen, wie das Gedeihen der weltberühmten Pflanzensammlung zu Schönbrunn sie erheischte. Diese Bauten wurden kurz vor seiner im August 1845 erfolgten Ernennung zum k. k. Hofgärten- und Menageriedirector vollendet und erwarben ihm neue Beweise der Anerkennung. Durch die im Winter 1848 auf 1849 begonnene und im letzteren Jahre zu Ende geführte Anlage des oberen Theiles des Hofpflanzengartens, des sogenannten „neuen Grundes“, wurde die Umgestaltung dieses Hofgartens abgeschlossen.

Die Alpenflora hatte Schott anfangs auf seine Kosten begründet, erhielt aber dann von hoher Seite die Geldmittel zur Fortsetzung derselben, und auf solche Weise erwuchs sie zu einer Sammlung, die wohl nirgends ihresgleichen findet.

Unter Schott's Oberleitung wurde im Jahre 1852 auch die Umgestaltung des gegen das Kaiserhaus gelegenen Theiles des grossen Lustgartens zu Schönbrunn in eine englische Anlage vollendet, ferner die Herstellung des grossen Parterre, der sogenannten lichten Allee, der das Colonnadegebäude umgebenden Anlagen.

Seiner Oberleitung war ausserdem auch der k. k. Garten der „Flora austriaca“ im oberen Belvedere anvertraut. Als ihm derselbe im Jahre 1840 nach dem Ableben des Freiherrn v. Jacqin übergeben wurde, war sein erstes Augenmerk darauf gerichtet, diesen Garten ebenfalls zeitgemäss umzugestalten, und zu seiner Freude wurde er in die Lage gesetzt, diese Umgestaltung sowohl im Grunde, als in der Vertheilung der Gewächse mit Berücksichtigung des ihrer Specialität zukommenden Standortes vorzunehmen.

Schott's Thätigkeit beschränkte sich während seiner langjährigen Dienstleistung nicht allein auf die praktische Hortikultur, sondern er wirkte auch als kritischer Schriftsteller im Fache der Botanik. Seine verschiedenen Abhandlungen, welche er bei seinen vielfältigen Amtsgeschäften nur mit Benützung der Nachtstunden zu Stande bringen konnte, erschienen theils als selbstständige Werke, theils wurden solche in verschiedenen Zeitschriften des In- und Auslandes abgedruckt.

Seine literarischen Arbeiten verschafften ihm nicht nur bedeutende, für die ihm anvertrauten Anstalten vortheilhafte Verbindungen, sondern sie erwarben ihm auch einen weit verbreiteten Ruf, so dass mehrere seiner Fachgenossen ihm ihre Werke widmeten oder neubestimmte Pflanzen nach ihm benannten. Zugleich machten seine ausgebreiteten Verbindungen es ihm möglich, in vierzig Jahren eine aus 1282 gemalten und 2000 gezeichneten, zusammen aus 3282 Abbildungen in Foliotafeln bestehende Sammlung von Aroideenformen zu schaffen und 105 Genera und 1138 Species zu untersuchen und zu bearbeiten. Die Kosten der Herstellung dieser Tafeln, die er in aufopferndem Eifer für die Wissenschaft sich auferlegte, betrugen über 16.000 fl.

In Verbindung mit seinen Sammlungen stand die Herausgabe zweier Prachtwerke. Das eine derselben, von welchem jedoch wegen Mangels an Unterstützung nur zwei Lieferungen (Wien 1834) erschienen, sollte die Abbildungen und die Beschreibung sämmtlicher Farrenkräuter enthalten. Das zweite, über die Aroideen, erschien 1853 bis 1859 auf Kosten des Verfassers, doch belohnte der Erfolg auch hier nicht die Mühen und Opfer, welche Schott darauf verwendet hatte.

Wollten ihm in dieser Beziehung keine materiellen Vortheile erwachsen, so ging er doch nicht leer an verdienten Ehren und Auszeichnungen aus, die ihn in seinen rastlosen Bestrebungen wohlthuend ermunterten. Im Jänner 1848 wurde er zum correspondirenden Mitgliede der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, im August 1857 zum Mitgliede der kaiserlich Leopold-Karolinischen Akademie der Naturforscher mit dem Namen Velozo ernannt; im April 1858 sendete ihm die Universität Jena das Ehrendiplom eines Doktors der Philosophie. Nebstdem ernannten ihn zahlreiche naturwissenschaftliche Vereine des In- und Auslandes zu ihrem wirklichen oder Ehrenmitgliede. Se. Majestät der Kaiser verlieh ihm im J. 1856 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens, zu welchem im Mai 1859 die goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft und im April 1864 der k. mexikanische Guadeloupeorden sich gesellten.

Sein Wirken, dass den Herrlichkeiten der Natur gewidmet war und diese nicht bloss in Schrift und Wort, sondern in anziehend lebendiger Form zum Verständniss zu bringen wusste, grünet und blüht in dem, was er geschaffen, fort; die liebliche Pflanzenwelt, die er hinterlassen, nennt seinen Namen.

## Personalnotizen.

— Professor **Alexander Braun** in Berlin wurde von der Akademie der Wissenschaften in Paris zu ihrem ausw. Mitgliede für die botanische Sektion an die Stelle des verst. **Blume** gewählt.

— Die kais. L. C. Akademie deutscher Naturforscher hat zu Mitgliedern ernannt, die Botaniker: John Jos. **Bennet**, Direktor des botan. Museums in London, mit den Beinamen Rumphius; Dr. Georg **Engelmann** in St. Louis (Delius); Dr. Joh. **Hanstein**, Professor in Bonn (Moldenhawer); Dr. Peter **Harting**, Professor in Utrecht (Dioscorides); Dr. Ferd. v. **Herder**, Konservator des botan. Gartens in St. Petersburg (Georg **Forster**); Dr. Herm. Fr. v. **Leonhardi**, Prof. in Prag (Pythagoras); Dr. Ernst **Nolte**, Prof. in Kiel (Weber); Ant. **Spring**, Prof. in Lüttich (Heraclides); Dr. de **Vry** in Java (Berzelius).

— **Andreas Zlik**, Pfarrer in Teschen, der in früheren Jahren in Steiermark und Schlesien eifrig botanisirte, ist am 29. März gestorben.

— Dr. Ph. H. **Zöllner**, Adjunkt am botanischen Garten zu München, ist als Professor der pharmaceutischen Chemie und Pharmacognosie an die Universität zu Erlangen berufen worden.

— C. O. **Bulnheim**, Schuldirektor in Leipzig, starb am 26. März nach einer mehrwochentlichen schweren Krankheit.

— Dr. **Jacob Volhard**, Privatdocent an der Universität München erhielt die Stelle eines Adjunkten am physiologischen Institute des botanischen Gartens zu München.

— **Friedrich Kokeil**, k. k. Beamter in Klagenfurt, starb 63 Jahre alt, am 21. März. Seine Sammlungen vermachte er dem naturhistorischen Verein in Klagenfurt.

## Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der **zool.-botanischen Gesellschaft** am 6. April zeigt Dr. H. W. **Reichardt** aus den für das wissenschaftliche Werk der Novara-Reise zu bearbeitenden Pilzen die aus Rio Janeiro mitgebrachte *Cora pavonia* **Fries** vor, und weist anatomisch nach, dass dieses Gebilde zu den Flechten und nicht zu den Pilzen gehöre. — Dr. A. **Pokorny** theilt mit, dass der Schneepilz *Lanosa nivea* im verflossenen März im hiesigen Stadtpark häufig vorgekommen sei, bespricht dessen Wachsthumsverhältnisse, seinen bedrohlichen Einfluss auf die Grasnarbe, und dass er wahrscheinlich die Ursache des sogen. Auswinterns des Getreides sei, das er gänzlich zerstöre. — Der Vorsitzende Dr. Th. **Kotschy** gibt Nachricht von dem in Afrika reisenden Botaniker, Dr. **Schweinfurth**, der eine Schilderung seiner Besteigung des Dschebel Tiur in der Gebirgskette des Kesseïr einsendete. X.

— In einer Versammlung der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, botanische Sektion, den 9. Februar zu Breslau, sprach Dr. Rosenthal über papierliefernde Pflanzen. Er wies nach, wie die Menge des alljährlich erzeugten Flachses in keinem Verhältniss zu dem Quantum des gebrauchten Papiers stände, und dass alle leinenen Lumpen mit Inbegriff der baumwollenen, die mit jenen zusammen verarbeitet werden, nicht im Stande sind, den jährlichen Bedarf an Papier zu decken. Daher einerseits das Steigen des Preises; noch im Beginn dieses Jahres z. B. sei in Amerika der Preis der sämmtlichen zahllosen Zeitungen um 20% erhöht worden, wegen Aufschlagen des Rohmaterials, andererseits die eifrigen Bemühungen, Substitute für das letztere in genügender Menge und zu adäquatem Preise zu beschaffen, zwei Bedingungen, die ein fabrikmässiges lohnendes und Konkurrenz machendes Verarbeiten lediglich ermöglichten. Die Billigkeit aber könne dadurch erzielt werden, dass das Rohmaterial in möglichster Nähe zu haben sei, weil hohe Transportkosten die Fabrikation natürlich vertheuerten. Aus den zahlreichen vom Vortragenden für die letztere geeigneten Pflanzen erwähnen wir hier nur der wichtigsten, die bereits eine ausgedehnte Verwendung finden. Hierher gehören zunächst einige Gräser und zwar das Espartogras, *Lygeum Spartum*, das in Spanien und Nordafrika ungemein häufig, und wegen seines reichen Faserstoffgehalts, 73, 5, sich leicht und ohne Zusatz verarbeiten lässt. Es bildet bereits einen bedeutenden Handelsartikel (1862 wurden 240.000 Ctr. nach England eingeführt), und sollen die grossen Londoner Zeitungen auf Espartopapier gedruckt sein. Wichtiger noch ist der Mais oder türkische Weizen, *Zea Mays*, dessen Kolbenblätter gleichfalls reichlich Faserstoff enthalten. Dieselben wurden bereits seit einigen Jahren in der kais. Fabrik zu Schlögelmühle zu sehr gutem Papier verarbeitet, nur erschwerten die hohen Erzeugungskosten die Konkurrenz mit dem Lumpenpapier. Da wurde die folgenreiche Entdeckung gemacht, dass sich der gewonnene Faserstoff gleich dem Flachs trefflich verweben lasse, wodurch also nur die billigen Abfälle zur Papierfabrikation bleiben, wozu späterhin die Lumpen aus den gewonnenen Geweben kommen werden, so dass die ganze Fabrikation einen Umschwung erleiden muss, und für eine grossartige Industrie der Grundstein gelegt ward. Auch hat sich bereits eine grosse Aktiengesellschaft gebildet, die eine grosse Herrschaft in Ungarn angekauft hat, um daselbst eine grosse Fabrik anzulegen. Für Norddeutschland aber ist eine Einbürgerung dieser Industrie nicht zu erwarten. Dass das Stroh unserer Getreidearten in der Papierfabrikation vielfach benutzt wird, ist eine bekannte Thatsache. Das Strohpapier ist, wenn es auch gebraucht werden kann, zu brüchig, doch eignet es sich vortrefflich zu Packpapier und Pappen. Neuerdings wird in Deutschland und Frankreich aus Stroh ein vortreffliches Schreib- und Druckpapier hergestellt. In Mexiko geben die Fasern der Agavearten (*A. americana*, *filamentosa*, *filifera* etc.) vortreffliches Papier, das daselbst allgemein benutzt wird, während in Algier die dort in unendlicher Menge vorkommende Zwergpalme, *Chamaerops humilis*, die rosshaarähnliche Fasern (vegetabilisches Pferdehaar) enthält und bisher nur als lästiges Unkraut betrachtet ward, gleichfalls sehr gutes Papier liefert, auf welchem der in Algier erscheinende „Akbar“ gedruckt wird, was für Oesterreich der Mais, für Spanien das Esparto, das sind für uns die Nadelhölzer, zumal unsere herrlichen Tannen und Fichten, deren Holz mit Lumpen vermischt ein gutes Papier liefert, und zu diesem Zweck auch bereits in mehreren Fabriken verarbeitet wird. Einige der in Breslau erscheinenden Zeitungen sind auf diesem Papiere gedruckt. Die Wichtigkeit dieser Anwendungsweise liegt auf der Hand, da das Material jederzeit in genügender Menge und am Orte zu haben ist. Das Verzeichniss der zahlreichen übrigen genannten Pflanzen wird anderswo vollständig veröffentlicht werden. Papierfabrikant Bock knüpfte an diesen Vortrag interessante Mittheilungen über die Fabrikation des Holzpapieres. R. v. Uechtritz bespricht neue und seltene Pflanzen der schlesischen Flora und legt Exemplare derselben vor, welche er dem Herbarium der Gesellschaft zum Geschenk macht; insbesondere als neue Arten: *Thlaspi alpestre* L. (bei Löwenberg von Limprecht gefunden), *Galium Wirtgeni* F. Schultz (Krietern, Junger), *Alnus autumnalis* Hartig (Obernigk, v. Uechtritz), *Carex Ohmülleriana* O. P. Lang (do.). Neue Formen: *Erysimum cheiranthoides β dentatum* Koch (Ohlauer-Vorstadt, v. Uechtritz), *Nasturtium officinale β siifolium* Rchb. (Wartha, Limprecht), *Callitriche platycarpa* Kg. (Margarethendamm bei Breslau), *C. stagnalis* Scp. (Obernigk, v. Uechtritz), *Carex elongata* var. *pallida* (bei Lublinitz, v. Uechtritz), *Rosa alpina* var. „foliolis 3—5 utrinque glabris“ (Glazer Schneeberg, v. Uechtritz), *Epipactis latifolia β viridiflora, γ violacea* (Obernigk, v. Uechtritz). Neue Standorte: *Goodyera repens* (Obernigk, v. Uechtritz), *Anchusa officinalis γ glabrescens* (Obernigk), *Prenanthes purpurea* (do.), *Juncus diffusus* (do.), *Epilobium obscurum* Rchb. (Riemberg (do.), *Pulmonaria officinalis angustifolia* (Striegau, Schwarzer), *Rumex palustris* (Striegau, auch im bresl. Stadtgraben), *Alopecurus agrestis* (Bunzlau, Limprecht). *Carex leporina β argyroglochin* (breslauer Stadtgraben, v. Uechtritz), *Senebiera Coronopus* (Ohlauer-Vorstadt, do.), *Luzula pallescens* (auch in Mittel- und Nie rschlesien). — In der Sitzung vom 23. Februar hielt Lehrer Hil einen Vortrag über Beiträge zur Algenkunde Schlesiens und ins sondere Breslau's; derselbe berichtet über die von ihm vom 1. S ember 1863 bis 3. December 1864 gesammelten Algen; insbesond sind die Umgegend des Margarethendammes und andere Punk bei Breslau, Riemberg, Garsuche, Nimkau, Trachenberg, die Seen bei Liegnitz etc. berücksichtigt. Es sind bis jetzt 86 Diatomeen, 3 Desmidieen, ca. 100 Algen anderer Familien bestimmt, darunter al neue Species: *Schizosiphon nigrescens* n. s., *Schizosiphon gracili* n. s., *Symphyosiphon minor.* n. s., *Symphyosiphon Wimmeri* n. s., *hothonoblastus incrustatus* n. s. Der

Sekretär erläutert den von Darwin untersuchten Trimorphismus der Blüthen von *Lythrum Salicaria*, unter Vorzeigung eines von Hrn. Lohmeyer angefertigten Modells, und macht darauf aufmerksam, dass im gewissen Sinne trimorphische Blüthen allen Gattungen der Linné'schen Polygamia (23 Klassen) zukommen.

F. Cohn, Secretär d. S.

— Das Aquarium des botanischen Gartens in Palermo ist das Einzige in Europa, in welchem unter freiem Himmel und in riesenhaften Verhältnissen tropische Nymphaeen und viele *Nelumbium*-Arten seit den letzten zwei Jahren gezogen werden. Unter diesen tropischen Formen ist die *Euryale ferox*, welche ihre Frucht unter dem Wasser reift und sich an verschiedenen Stellen des Aquarium als einjährige Pflanze wieder zeigt. (Bot. Ztg.)

— In der ersten Hälfte des Septembers d. J. veranstaltet der Erfurter Gartenbau-Verein aus Anlass des zweiten Kongresses deutscher Gärtner, Botaniker und Gartenfreunde, eine allgemeine deutsche Ausstellung von Gemüsen, landwirthschaftlichen Produkten, Obst, Pflanzen, Blumen, Gartengeräthschaften u. s. w., an welche sich ein europäischer Gemüsemarkt, und durch Vermittlung der königl. preuss. General-Konsulate in den produktivsten Ländern der Erde, eine Ausstellung vegetabilischer Rohprodukte, als: Früchte, Oelgewächse, Faserstoffe, Farbe- und Nutzhölzer, Cerealien, Flechtmaterial u. s. w. anschliessen soll.

— Die Royal Horticultural Society in South-Kensington in London veranstaltet vom 9. bis 16. December 1865 eine internationale Obst- und Gemüseausstellung. Goldene Medaillen sind ausgeschrieben für die schönste Sammlung von Obst und Gemüsen aus den Hofgärten Europa's, so wie aus den Gärten der Gartenbaugesellschaften und für die vollständigste Sammlung von Obst und Gemüsen jeder einzelnen Kolonie, so wie Indiens. Ausserdem werden noch Diplome verschiedenen Ranges ausgetheilt werden für einzelne ausgestellte Früchte oder Gemüse in frischem oder eingemachtem Zustande, wobei jenen Ausstellern, welche die meisten solcher Diplome erhalten, ein Anspruch auf Goldmedaillen zugesichert wird. Diess wird über Wunsch der Royal Horticultural Society in London mit dem Bemerken bekannt gegeben, dass den Gartenbaugesellschaften weitere Mittheilungen des Programmes und über die speciellen Bestimmungen für diese Ausstellung zugehen werden.

## Literarisches.

— Die höheren Sporenpflanzen Deutschlands und der Schweiz. Von Dr. Julius Milde. Leipzig, Verlag von Arthur Felix 1865. 8. 152 Seiten. — Seit dem Erscheinen der Synopsis von

Koch, des letzten Werkes, welches eine vollständige Uebersicht der höheren Sporenpflanzen Deutschlands und der Schweiz gegeben, hat die Kenntniss dieser Gewächse einen solch bedeutenden Aufschwung genommen, dass ein Werk, welches diesen Stoff nach den jetzigen Stande der Wissenschaft übersichtlich behandelt, ein höchst dringendes Bedürfniss geworden ist. Kaum schien Jemand mehr berufen, diesem Bedürfnisse abzuhelfen, als der rühmlichst bekannte Autor, welcher sich seit einer Reihe von Jahren mit Vorliebe und rastlosem Eifer dem Studium dieser interessanten Gewächse hingibt, und auch schon durch mehrere einschlägige Arbeiten Beweise von seiner gediegenen Sachkenntniss gegeben hat. Wir begrüssen daher das vorliegende Buch als eine sehr willkommene Erscheinung und die Freunde der Gefässkryptogamen werden es gewiss dankend anerkennen, indem ihnen der Autor nun alles, was bis jetzt in diesem Gebiete geleistet wurde, bereichert durch seine eigenen umfangreichen Erfahrungen in ein Ganzes zusammengefasst darbietet. — In der Anordnung des Stoffes ist der Autor ganz Mettenius gefolgt und hat auch dessen neueste Bereicherung der Wissenschaft über die Hymenophyllaceen für seine Zwecke benützt. Den Reigen beginnt die Fam. der Filices, welchen die Equisetaceen, Lycopodiaceen und Rhizocarpeen folgen. Die Equiseten sind hier ausnahmsweise monographisch und mit Rücksicht auf die Gesammtflora Europa's bearbeitet, ebenso die Botrychien, um die Aufmerksamkeit auf diese schwierigen Gruppen mehr hinzulenken. Jede Art ist je nach ihrer Beschaffenheit mit einer mehr oder weniger ausführlichen in allen Fällen aber genügend umfangreichen Beschreibung versehen; die Synonymie ist möglichst vollständig, hingegen sind Citate von Floren bei den einzelnen Arten unterblieben, ein Verfahren, dem wir nur unsern Beifall zollen können. Die namhaft gemachten Sammlungen, in welchen die betreffenden Arten vorkommen, hat der Autor sämmtlich selbst gesehen, mit Ausnahme jener von Kneiff und Hartmann, welche er auf die Autorität Döll's hin citirt. Specielle Standorte sind nur den selteneren und interessanteren Arten beigefügt. Indem wir bezüglich des speciellen Inhaltes auf das Buch selbst verweisen, können wir schliesslich nur wünschen, dass dem Autor für seine Mühen die verdiente Anerkennung ungeschmälert zu Theil werden möge. X.

— Das „Bulletin“ der naturforschenden Gesellschaft in Moskau 1864, Bd. 4, enthält eine Abhandlung von Trautvetter über die geographische Verbreitung der *Herniaria*-Arten in Russland.

— Von den Schriften der k. phys. ökon. Gesellschaft in Königsberg enthält die 1. Abth. des 5, Jahrg. von J. Schumann „Preussische Diatomeen,“ mit 2 Tafeln; von H. Ilse „Mittheilungen über die Flora des Wilhelmswalder Forstes;“ von Dr. Körnicke „Beitrag zur Flora der Provinz Preussen.“

## Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Langner und v. Uechtritz in Breslau, Oberstl. v. Sonklar in Wr.-Neustadt, Dr. Hegelmaier in Tübingen, Kristof in Wien.

## Mittheilungen.

— Ein deutscher Chemiker in Cincinnati, Professor Golsding, hat einen neuen Process zur Herrstellung des feinsten Zuckers aus Mais erfunden. Aus einem Bushel gewinnt er 3½ Gallonen schönen weissen Syrups; der Process ist so einfach, dass er sich mit den gewöhnlichen Utensilien in einer Pächtersküche ausführen lässt. Eine Newyorker Gesellschaft soll die Erfindung bereits für die Summe von 400.000 Dollars angekauft haben, um ohne Verzug diese Zuckerbereitung im grossartigen Massstabe zu betreiben.

— *Mahonia ilicifolia.* Dieser Strauch ist ungefähr vor 30 Jahren nach Europa gekommen und wird jetzt als Zierstrauch in den Gärten gezogen. In Frankreich findet man ihn namentlich auf den Eisenbahn-Stationen. Er trägt kleine Trauben, die denen des Weinstockes ähnlich sind. Die Beeren nehmen eine violette Farbe an, die bis zur völligen Reife — im August oder September — immer dunkler wird. Dieselben haben einen süssen und zugleich sauren Geschmack. 1862 stellte Boutin mit dem sehr dunkel purpurgefärbten Saft dieser Beeren Versuche an und fand, dass derselbe sehr bald in die weinige Gährung überging. Nach acht Tagen zeigte der Saft einen starken weinigen Geruch. Verschiedene Destillationen ergaben, dass darin 7 Percent Alkohol enthalten waren. 1863 wurden die Versuche wiederholt, und hier betrug der Alkoholgehalt, 7½ Percent. Die gewöhnlichen französischen Weissweine besitzen keinen grösseren Alkoholgehalt. 1864 enthielt der gegohrene Saft 8 Percent Alkohol, woraus hervorgeht, dass auch hier wie bei den Weintrauben der Zuckergehalt in trockenen und warmen Sommern grösser ist. Im letzteren Jahre operirte Boutin mit grösseren Massen, so dass er einige Litres Alkohol erhielt. Dieser war im Geruch und der Feinheit dem Alkohol aus Wein gleich. Aus 100 Pfund Trauben erhielt er 85 Pfund gegohrenen Saft und hieraus 3·7 Litres Weingeist von 36 Percent.

— Interessante Resultate liefert die Vergleichung der Vegetation in bestimmter Höhe über den Meeresspiegel unter verschiedenen Breitegraden. Sie zeigt eine auffallende Aehnlichkeit, und ihre Unterschiede beruhen nur auf der sehr verschiedenen Wärmevertheilung. Auf einer Bergspitze in Frankreich oder der Schweiz haben die Sonnenstrahlen eine reine, dünne Luftschichte zu durchbrechen, und wirken daher mächtig auf den Boden, den sie in hohem Grade erwärmen; während unter einem Breitengrade, wie jener von Spitzbergen ist, die dichte Luft einen grossen Theil der Sonnenwärme auffängt. Es wird daher nicht überraschen, dass Karl Martius auf dem höchsten Gipfel des Faulhornes 131 Phanerogamen fand, während man auf der ganzen Inselgruppe von Spitzbergen ihrer nur 93 entdecken konnte.

— Aus der zu grossen Annäherung der Gasleitungen an die Baumreihen entstehen Nachtheile für deren Vegetation, welche die grossen und nützlichen Anlagen derselben paralysiren. Den Beleg hiefür liefern Daten, die wir einem Vortrage Girardin's in der Société impériale de sciences zu Lille entnehmen. In den letzten Monaten des Jahres 1859 bemerkte man, dass die schönen Pappeln an der Strasse von Lille nach Courtray in rapider Weise abstarben. In kurzer Zeit gingen 16 der schönsten Bäume ein. Die Röhrenleitung des Gases lag 2—4 Fuss entfernt auf der rechten Seite der Baumreihen. Sie bestand aus thönernen, mit Erdpech überzogenen Röhren, deren Verbindung unter sich völlig unversehrt und an denen keine Spur einer Gasentweichung zu bemerken war. Es wurden aber zwei Erdproben, die eine von der rechten Seite aus der Nähe eines kränkelnden Baumes, die andere von der linken Seite gegenüber einem in voller Vegetationskraft stehenden Baume entnommen und einer chemischen Analyse unterworfen. Die letztere Probe zeigte nun bei der Untersuchung völlig das Aussehen und alle Eigenschaften einer normalen Erde, während die erstere Substanzen, die sich für gewöhnlich nicht in der Erde finden, nämlich brenzliche ölige Substanzen, Schwefel und Ammoniaksalze in sehr markirten Verhältnissen enthielt. Das Vorhandensein dieser Substanzen zeigt in evidenter Weise, dass die Erde der ersteren Probe vollständig von Leuchtgas durchdrungen war, dessen Leitung in einer Entfernung von 3 Fuss am betreffenden Baumkörper vorüberging. Nun vernichten aber Ammoniakgas, Schwefelwasserstoff und vor Allem die empyreumatischen Oele, welche das Leuchtgas auch bei der möglichst reinen Darstellung enthält, selbst in schwachen Dosen die Vegetation und führen das Absterben der Wurzeln und anderer Organe herbei. Es ist daher das Zugrundegehen der Pappeln, die auf der rechten Seite der Strasse von Lille nach Courtray in der Nähe der Gasleitung stehen, allein nur den Ausströmungen des Leuchtgases zuzuschreiben. Schon 1842 wies Neumann nach, dass aus demselben Grunde eine grosse Anzahl Rüstern am Boulevard de l'Hopital verkümmerte. 1846 und 1851 konstatirte Girardin das Gleiche officiell zu Rouen an einer grossen Anzahl Bäume auf den Boulevards Canchoise und Bouvreul. Die Röhrenleitungen in Paris und Rouen waren von Gusseisen. Noch leichter finden bei Thonröhren Ausströmungen statt. Daher soll man überhaupt die Röhrenleitungen in der Mitte der Strasse und so tief es angeht anlegen, damit der Zwischenraum zwischen ihnen und den Bäumen so gross als möglich werde. Man ist zuweilen nicht abgeneigt gewesen, das Absterben der Bäume in der Nähe von Gasleitungen dem zu grossen Lichtreize zuzuschreiben; dass dem nicht so ist, beweist der Bericht Girardin's.

## Correspondenz der Redaktion.

Herrn A. M. in N. „Wird mit Dank benützt." — Herrn G. in G. „Erhalten." — Herrn V. d. L. und Dr. A. et E. „Wird mit Dank benützt."

---

## Inserat.

# Rabenhorst's botanische Werke!

Bei Eduard Kummer in Leipzig sind von Dr. **L. Rabenhorst** folgende Werke erschienen und durch jede Buchhandlung zur Ansicht zu beziehen:

**Flora europaea algarum** aquae dulcis et submarinae. Sectio I. Algas diatomaceas complectens. Cum figuris generum omnium xylographice impressis. gr. 8. 1864. Preis 2 Thlr.

☞ Sectio II. erscheint in einigen Wochen.

**Kryptogamen-Flora** von Sachsen, der Ober-Lausitz, Thüringen und Nordböhmen mit Berücksichtigung der benachbarten Länder.

Erste Abtheilung. Algen im weitesten Sinne, Leber- und Laubmoose. Mit über 200 Illustrationen, sämmtliche Algengattungen bildlich darstellend. 8. geh. 1863. Preis $3^{1}/_{5}$ Thlr.

Die Verlagshandlung lässt statt aller Anpreisung einige Stellen aus Urtheilen der Presse über vorstehendes Werk hier folgen:

### Botanische Zeitung von H. von Mohl und Dr. F. L. von Schlechtendal. 1863. Nr. 18.

Unser schliessliches Urtheil über die ganze Arbeit ist, dass sie in jeder Beziehung gerechten Anforderungen entspricht, dem Anfänger, der sich nicht die unerschwinglich theuern Werke von Kützing, Bruch und Schimper etc. anzuschaffen Mittel zur Genüge hat, ein äusserst empfehlenswerthes Handbuch liefert, dem geübteren Kryptogamenforscher aber immerhin von grossem Nutzen sein kann und wird. Somit kann Referent versichert sein, dass diese Rabenhorst'sche Flora, die sich auch durch einen civilen Preis empfiehlt, einen grossen Leser- und Besitzerkreis finden wird, da weder die in- noch die ausländische Literatur ein ähnliches praktisches und instruktives Werk in so gedrängter Form besitzt. Die Ausstattung in Bezug auf Papier, Druck und Illustrationen stehe ich nicht an, vorzüglich zu nennen.

### Oesterreichische botanische Zeitschrift. 1863. Nr. 2.

Sind auch die Grenzen — welche sich der verehrte Autor auf dem Titelblatte steckt — ziemlich enge, so ist der die Algen betreffende Theil (wie Herr Dr. Rabenhorst selbst in der Vorrede bemerkt) bei der kosmopolitischen Natur dieser Pflanzen dessenungeachtet als eine Flora von Deutschland zu betrachten, welche das meiste und bedeutendste Neue, welches seit 1850 entdeckt wurde, in sich fasst und so das Bestimmen dieser wechselvollen Gestalten ungemein erleichtert. Ueberdiess sind sämmtliche Gattungen der Algen in recht gelungenen Holzschnitten abgebildet, so dass für den Anfänger jede Schwierigkeit beseitigt ist, sich in diesen Regionen zurecht zu finden. Bei den Leber- und Laubmoosen hingegen ist durch zahlreiche analytische Schlüssel die Bestimmung möglichst erleichtert und im Allgemeinen für Jene — denen das botanische Latein Schwierigkeiten machen sollte — dadurch vorgesorgt, dass die Diagnosen, möglichst bündig, in deutscher Sprache verfasst sind. Von den übrigen Vorzügen wollen wir nur einen hervorheben, den es mit wenigen seines Gleichen theilt: es ist praktisch im wahren Sinne des Wortes! Wir empfehlen es daher mit vollster Ueberzeugung von seinem Werthe allen deutschen Jüngern der Kryptogamenkunde, indem sie darin das neueste und beste Handbuch finden werden.

---

**Deutschland's Kryptogamen-Flora** oder **Handbuch zur Bestimmung** der kryptogamischen Gewächse Deutschland's, der Schweiz, des lombardisch-venetianischen Königreiches und Istrien's. 2 Bände und Synonymen-Register dazu. gr. 8. 1844 bis 1853. Preis 8 Thlr. 13 Ngr.

Inhalt. 1. Band: Pilze. 3 Thlr. 10 Ngr. — 2. Band: 1. Abth. Lichenen. 25 Ngr. 2. Abth. Algen. 1 Thlr. 10 Ngr. 3. Abth. Leber- und Laubmoose und Farren. 2 Thlr. 3 Ngr. Synonymen-Register dazu. 25 Ngr.

---

**Die Süsswasser-Diatomaceen** (Bacillarien). Für Freunde der Mikroskopie bearbeitet. Mit 10 lithographischen Tafeln. gr. 4. geb. 1853. Preis 2 Thlr.

**Beiträge zur näheren Kenntniss und Verbreitung der Algen.** Heft I. Mit 7 lithographischen Tafeln. gr. 4. 1863. Preis $1\frac{1}{3}$ Thlr.

Inhalt: Janisch und Rabenhorst, über Meeres-Diatomaceen von Honduras. — Hantsch, über einige Diatomaceen aus dem ostindischen Archipel. — Hermann, über die bei Neudamm aufgefundenen Arten des Genus Characium.

☞ Ein zweites Heft erscheint im Laufe des Jahres 1865.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische

# BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ
für
Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. Oest. W. (3 Thlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. Oest. W. halbjährig. **Inserate** die ganze Petitzeile 10 kr. Oest. W.

**Exemplare,** die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der **Redaktion** *(Wieden, Neumang. Nr. 7)* zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

N°. 6.

XV. Jahrgang. WIEN. Juni 1865.

**INHALT:** *Pedicularis Vulpii.* Von Solms-Laubach. — *Gymnadenia*-Bastard. Von Dr. Ascherson. — Alpenformen von Thalpflanzen. Von Val de Lièvre. — Zur Flora von Neusohl. Von Markus. Die europäischen *Agrostis*-Arten. Von Janka. — Gute und schlechte Arten. Von Dr. Kerner. — — Correspondenz. Von Holuby, Janka, Dr. Ascherson. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen.

## *Pedicularis Vulpii* Solms.

Ein Bastard von ***Ped. incarnata*** Jacq. und ***Ped. tuberosa*** L.

Von Hermann Graf zu Solms-Laubach.

Im vorigen Sommer erhielt ich durch die Güte des Herrn Vulpius zu Müllheim i. B. ein mit den Eltern im Bernina-Heuthal gesammeltes Exemplar dieser ausgezeichneten Pflanze. Weiteres reiches Material sammelte Herr Kammergerichtspräsident von Strampff dahier, am 28. Juli 1864 an eben demselben Standort und überliess mir dasselbe freundlichst zur Untersuchung. Die stattliche über 5 Fuss hohe Pflanze übertrifft an Grösse bei weitem ihre Stammeltern und man könnte sie bei flüchtiger Betrachtung für eine riesige *P. tuberosa* halten, wenn sie nicht von dieser durch die steifen gerade aufrechten Stengel im Habitus so sehr abwiche. Der unterirdische Stengel der fraglichen Pflanze ist sehr ästig und trägt zahlreiche langgestielte Blätter, die in Form und Zähnung insoferne ungefähr in der Mitte zwischen denen beider Stammarten stehen als sie stärker eingeschnitten und gezähnt sind, als die der *P. incarnata*, aber dagegen auch breitere Abschnitte und Zähne haben, als die von *P. tuberosa*. Es kommen indess auch Exemplare der typischen *P. incarnata* mit stärker gezähnten Blättern vor, die denen des vorliegenden Bastards sehr ähnlich sehen. Der Stengel unserer Pflanze ist ähnlich wie der der *P. incarnata*, bis zur Inflorescenz mit ziemlich grossen Blättern besetzt, die jedoch an Grösse nicht so stark abnehmen, wie bei dieser. Die Inflorescenz ist gedrängt wie bei *P. tuberosa*, die unteren Bracteen sind den sitzenden Stengelblättern an Gestalt und Grösse ähnlich, nach der Spitze hin nehmen sie an Grösse beträchtlich ab. In der Gestalt dieser Bracteen nun finde ich das sicherste Merkmal, welches unsere Pflanze als Bastard von *P. tuberosa* mit *P. incarnata* ausweist. Es finden sich nemlich hier die genauen Mittelformen zwischen der einfach 3spaltigen ganzrandigen Bractee von *P. incarnata* und der völlig laubblattartigen der *P. tuberosa*. An den unteren grossen Bracteen des Bastards, die im Aussehen denen der *P. tuberosa* sich nähern, findet diese Bildung ihren Ausdruck in der auffällig starken Längenentwicklung und der geringen oft ganz fehlenden Zähnung der 2—4 untersten Fiedern, weiter nach oben im Blüthenstand tritt ihre Neigung zur einfachen 3Theilung deutlicher hervor, indem bei der gleichen mächtigen Entwicklung und geringen Zahnbildung der untern Fiedern der einfach gefiederte Mitteltheil des Blattes immer mehr an Grösse abnimmt und vor den seitlichen Theilen zurücktritt. Es erhält durch die angedeutete Tendenz zur 3Theilung fast jede Bractee eine eigene häufig sehr unregelmässige und jedenfalls schwer zu beschreibende Form. Es kommen manchmal auch bei unzweifelhafter *P. tuberosa* Bracteen mit stärkerer Entwicklung der untersten Fiedern vor, dieselben sind aber dann nicht lineal und zahnlos, wie bei *P. Vulpii*, sondern keilförmig mit um so stärkerer Zähnung. Auch in Beziehung auf den Kelch hält *P. Vulpii* ungefähr die Mitte zwischen ihren Eltern. Derselbe ist nicht kahl wie bei *P. tuberosa*, sondern ziemlich dicht mit weissen Haaren besetzt, jedoch bei weitem nicht so wollig wie bei *P. incarnata*, seine Abschnitte sind fast ganzrandig an der Spitze schwach gezähnt. Die Corolle ist gelb mit rothem Anflug. Die beiden längeren Stamina sind spärlich behaart.

Die Diagnose würde demnach lauten wie folgt:

*Pedicularis incarnata* × *tuberosa* = *P. Vulpii* Solms.

*Caulis subterraneus valde ramosus. Bracteae calycem superantes decrescenti-pinnatae, pinnis* 2—4 *infimis ceteris multo longioribus subintegris vel parce denticulatis. Calyx pilis longis albidis adspersus, laciniis apicem versus parvi dentatis Corolla flava colore roseo suffusa, staminibus longioribus parce pilosulis.*

Berlin, 15. März 1865.

Nachschrift. Vorstehendes war bereits vor mehreren Wochen niedergeschrieben, als wir zufällig im 6. Jahresbericht der naturf. Gesellschaft Graubündens 1861, S. 242 unsere Pflanze bereits, freilich ohne Standort und Beschreibung, erwähnt fanden. Es geschah diess in einer Arbeit von Herrn Jean Muret, dem würdigen Nestor der Schweizer Botaniker, welchem die Flora der Alpen so viele interessante Bereicherungen (wir wollen hier nur an die ebenfalls in Graubünden von ihm entdeckten *Primula*-Bastarde *P. Muretiana*

Moritzi, *Dinyana* Lagger, *latifolia* × *integrifolia* erinnern) verdankt. Mit gewohnter Freundlichkeit gab uns derselbe auf unsere Anfrage über seinen Standort so ausführliche und interessante Mittheilungen, dass wir es uns nicht versagen wollen, dieselben hier in Uebersetzung folgen zu lassen.

„Die erste Nachricht über die ***Pedicularis tuberosa*** × ***incarnata*** erhielt ich von Herrn Vulpius, der mir ein im Val del Fein am 26. Juli 1853 gesammeltes Exemplar mittheilte. Seitdem habe ich sie selbst beim Bernina-Wirthshause und im Val del Fein, den 30. Juli 1853, den 16. August 1855 und den 1. August 1863 gesammelt. Das Bernina-Wirthshaus liegt bekanntlich ganz isolirt an der Hauptstrasse, welche von Samade nach Poschiavo führt, ungefähr eine Lieue unterhalb der Passhöhe nach Norden zu; gegenüber dem Wirthshause, westlich der Strasse befindet sich eine grosse Wiese, welche gemäht wird und durch Mauern von den Weiden getrennt wird. Auf dieser Wiese wachsen sehr zahlreich *Pedicularis recutita*, *incarnata* und auch, obwohl seltener, *P. atrorubens* Schl. Oben auf der Wiese und auf den angrenzenden Weiden, besonders nach Norden und Westen, trifft man dieselben *Pedicularis*-Arten, nebst *P. tuberosa* und *P. tuberosa* × *incarnata*, letztere indess sehr sparsam an. Das Val del Fein (Heuthal) beginnt 5 Minuten oberhalb des Wirthshauses, und ist ebenfalls durch die Ueppigkeit seiner Vegetation, wie durch die Seltenheit seiner Arten, deren man die schönsten Exemplare antrifft, ausgezeichnet; ein bequemer Weg führt an demselben entlang. $^3/_4$ Lieue vom Wirthshaus fangen die *Pedicularis* an. *P. recutita*, *incarnata* und *tuberosa* sind häufig, *atrorubens* (*incarnata* × *recutita*) selten, *incarnata* × *tuberosa* für einen Bastard ziemlich zahlreich. Wenn man das Thal aufwärts verfolgt, findet man die *Pedicularis* auf der Strecke einer Lieue nicht überall, aber fast auf allen kleinen Anhöhen. Sie blühen alle fast gleichzeitig, nur *P. recutita* etwas früher als die anderen; alle mindestens 10 Tage früher beim Wirthshause als im Val del Fein, was sich durch die Verschiedenheit der Höhe und Exposition der beiden Standorte erklärt; das Wirthshaus hat eine Meereshöhe von 2049 M., die Mitte des Val del Fein von 2400 M. Vor 7 oder 8 Jahren sagte mir Herr Delasoye, Kanonikus auf dem St. Bernhard, dass er auf der Montagne la Baux, nahe dem berühmten Kloster eine sehr merkwürdige *Pedicularis* nur in einem Rasen gefunden habe; in seiner Beschreibung glaubte ich die *P. incarnata* × *tuberosa* zu erkennen, und war über das Vorkommen dieses Bastardes am gedachten Standorte, wo beide Eltern häufig sind, keineswegs überrascht.“

2. Mai 1865.

# Beschreibung
eines
# *Gymnadenia*-Bastardes, nebst Bemerkungen über *Orchis Nicodemi*.

Von Dr. **P. Ascherson.**

Bevor ich der in der Märznummer d. Z. gegebenen Beschreibung der *Orchis Bornemanni* diejenige eines zweiten Ophrydeen-Bastardes, den ein glücklicher Zufall mir kurz nach Absendung der Diagnose des ersten in die Hände führte, folgen lasse, muss ich die Gründe auseinandersetzen, wesshalb ich die von Herrn Prof. Kerner in d. Z. S. 120 ausgesprochene Vermuthung, *Orchis Bornemanni* sei mit *O. Nicodemi* (Cirillo[1]) Ten. von gleicher Abstammung oder vielleicht gar mit derselben identisch, nicht theilen kann. Derselbe ist zu dieser Ansicht wohl durch die von ihm citirten Worte Reichenbach's und durch dessen Bemerkungen, sie sei der schönen ligurischen Pflanze, die er in einem Supplemente beschreiben werde (womit, wie Herr Kerner mit Recht bemerkt, die *O. Gennarii* gemeint ist), nahe verwandt, indess scheint mir ein Merkmal der *O. Nicodemi* die Kerner'sche Deutung unmöglich zu machen, nämlich die abstehenden seitlichen äusseren Perigonblätter, wegen deren Reichenbach die Pflanze in die Untergattung *Androrchis* Lindl. stellt, und die bei einem Bastarde von *O. papilionacea* und *longicornu*, deren Perigonblätter sämmtlich helmartig zusammengeneigt sind, wesshalb diese Arten zur Untergattung *Herorchis* Lindl. gehören, ganz unerklärlich wären. Die Existenz dieses Merkmals ist aber sowohl aus der Tafel 90 der Flora Napolitana (diese ist sehr plump ausgeführt und die Reichenbach'sche Kopie wesentlich verfeinert) als aus Tenore's Worten „petalis exterioribus patentibus" keinen Zweifel unterworfen. Ferner finde ich nirgends eine Angabe darüber, dass die Seitenlappen der Lippe bei *O. Nicodemi*, wie Kerner annimmt, dunkler gefärbt seien, wozu vielleicht die Schattenstriche der Reichenbach'schen Figur die Veranlassung gaben; die Tenore'sche Tafel stellt die Lippe schmutzig hellpurpurn mit einigen schweren karminrothen Strichen, die die zierlichen, an *O. papilionacea* erinnernden radialen Adern vorstellen sollen, und eben solche Punkte im Mittelfelde vor; damit stimmen auch seine Worte „labbro dicolor carnicino punteggiato di rosso sul lobo medio" überein.

Das ersterwähnte Merkmal macht auch die Ansicht Tenore's, Gussone's (Parlat. fl. ital. III. p. 522, im Widerspruch mit dessen früherer Meinung in der synops. fl. sic.) und Todaro's, dass *O. Nicodemi* eine Varietät der *O. Morio* L. sei, unmöglich.

---

[1] Als eigentlicher Autor dieser Pflanze ist Cirillo zu bezeichnen; Tenore entwarf die Diagnose nach einer von Cirillo hinterlassenen und jedenfalls mit diesem Namen bezeichneten Tafel, wie aus Tenore's Worten: „il quale aveva intitolata questa specie al suo scolare Gaetano Nicodemi immaturamente involato alla scienza ed agli amici di cui era l'ornamento e la delizia" hervorgeht.

So gewagt es auch erscheinen mag, über eine Pflanze, welche der berühmte Monograph der europäischen Orchideen inextricabilis nennt, und die auch Parlatore (l. c. p. 521) unter „specie dubbie" aufführt, eine Hypothese zu äussern, so will ich doch den Deutungsversuch nicht verschweigen, der sich mir bei der Beschäftigung mit der *O. Nicodemi*, zu der mich die Bemerkung des Herrn Prof. Kerner veranlasste, aufgedrängt hat. Ich stimme seiner Ansicht, wenn auch aus den oben gedachten Gründen nicht willig, doch soweit bei, als ich diese räthselhafte Pflanze für einen Bastard der *Orchis papilionacea* halte, an welche ausser der Tracht und der Grösse der Blumen und der Bracteen, die Zähnung und Nervatur der Lippe entschieden erinnern. Als zweiten Bestandtheil haben wir nach dem oben Gesagten eine Art der Untergattung *Androrchis* zu suchen. In dieser finden wir eine derartig querbreitere Lippe, wie sie *O. longicornu* besitzt, nur allein bei der *O. laxiflora* Lmk. (nicht *O. palustris* Jacq.), bei der sogar der Mittellappen der Lippe öfter ganz fehlt. Da die übrigen Merkmale derselben nicht ungeeignet sind, um mit *O. papilionacea* L. ein hybrides Produkt vom Aussehen der *O. Nicodemi* zu erzeugen, auch schon mehrere Bastarde der *O. laxiflora* bekannt sind, so trage ich kein Bedenken, die *O. Nicodemi* für eine *O. papilionacea* × *laxiflora* zu halten, und gebührt mithin Herrn Prof. Kerner das Verdienst, ihre hybride Abkunft zuerst angedeutet zu haben. Die Botaniker des österreichischen Küstenlandes könnten diesen Bastard, dessen Stammeltern dort ja vereint vorkommen, vielleicht noch aufspüren.

Dass *Orchis papilionacea* × *Morio* auch bei Toulouse gefunden ist, hatte ich früher übersehen; die in Godron und Grenier's Flore de France III., p. 285 beschriebene *O. Morio-papilionacea* Timbal Lagr. weicht indess von der *O. Gennarii*, wie sie Reichenbach abbildet, in der Tracht und den Merkmalen (sie hat einen punktirten Mittellappen der Lippe) etwas ab.

Was nun den in der Ueberschrift erwähnten *Gymnadenia*-Bastard betrifft, so fand ich denselben in der ebenso reichhaltigen als schön erhaltenen Pflanzensammlung, welche Herr von Strampff, Präsident des hiesigen Kammergerichts, von seinem mehrwöchentlichen Aufenthalte in Ober-Engadin, im Sommer 1864 mitbrachte und mir gütigst zur Ansicht überliess. Es sind diess zwei Exemplare, beide im Juli auf Wiesen bei Samadon gesammelt, von welchem Standorte in derselben Sammlung auch *Gymnadenia albida* (L.) Rich., *G. conopea*[1] (L.) R. Br. und *G. odoratissima* (L.) Rich. vorliegen. Dass beide Exemplare einen Bastard der ersteren Art mit einer der beiden letzteren darstellen, ist auf den ersten Blick ersichtlich, indem dieselben bei der allgemeinen Tracht der letzteren namentlich ihren schmalen, am unteren Theil des Stengels gedrängten Blättern theils gelblichweisse, theils gelblichweiss und hellpurpurn gemischte Blüthenfarbe, einen Sporn von der halben Länge des Fruchtknotens und krautartige Deckblätter besitzen, welche die unteren Blüthen überragen. Schwieriger war die Frage zu entscheiden, ob es sich um einen Bastard der *G. conopea* oder der *odoratissima* handle, ob es mithin nur eine andere Form des in dieser Zeitschrift 1864, S. 102 ff. von meinem Freunde Hegelmaier beschriebenen Bastardes *G. conopea* × *albida* oder die meines Wissens bisher noch nicht bekannte *G. odoratissima* × *albida* sei. Die Merkmale, welche die beiden fraglichen Stammeltern in der Gestalt der Drüsen und des Schnabelfortsatzes trennen, konnte ich leider nicht studiren, da die Exemplare zu stark gepresst sind, um aufgeweicht eine genügende Anschauung dieser inneren Blüthentheile zuzulassen, wogegen Form und Farbe der äusseren vorzüglich erhalten sind, indess lässt der zarte, schlanke Wuchs der Pflanze (beide Exemplare erreichen nur eine Höhe von 0,2 M.), welcher völlig mit der gleichzeitig gesammelten *G. odoratissima*, nicht aber mit der sehr robusten dortigen *G. conopea* übereinstimmt, ferner der kurze Sporn auf die Betheiligung der ersteren Art, mit ziemlicher Sicherheit schliessen; denn da, wie wir sehen werden, die Pflanze in allen Merkmalen der *G. albida* ferner steht, als der anderen Stammart, so erscheint es kaum denkbar, dass sie, wenn von der langgespornten *G. conopea* abstammend, doch einen so kurzen Sporn besitzen sollte; zumal die Hegelmaier'sche Pflanze, welche doch eine ziemlich in der Mitte stehende Bastardform ist, einen Sporn von der Länge des Fruchtknotens hat. Ich stehe daher nicht an, unsere Pflanze für neu zu halten und sie zum Andenken ihres Endeckers *Gymnadenia Strampffii* zu benennen [1].

---

[1] Die Gründe für die Orthographie *conopea* (nicht *conopsea*) habe ich in meiner Flora der Provinz Brandenburg angegeben.

Die beiden mir vorliegenden Exemplare, welche ich im Folgenden mit *A* und *B* bezeichnen will, stimmen in den meisten Merkmalen so überein, dass ich sie nicht als Varietäten trennen möchte; ich werde daher eine Beschreibung des vollständigen Exemplares *A* geben und die Abweichungen von *B* bemerken.

---

[1] Ich bemerke hierbei, dass ich Herrn Prof. Kerner allerdings darin beistimme, dass es aus vielen Gründen zweckmässig ist, einen Bastard mit einem einfachen Namen zu belegen, dass es mir aber nicht durchführbar erscheint, jede Form mit einem besonderen Namen zu unterscheiden. Da es eine Eigenthümlichkeit der Bastarde ist, dass die Formbeständigkeit, welche, innerhalb gewisser Variationsgründe, den echten Arten zukommt, diess Oscilliren um einen fest bestimmten Schwerpunkt des Artbegriffs ihnen völlig abgeht, so wird es in der That nicht möglich sein, zwei Produkte verschiedener Kreuzungen von denselben Stammarten völlig zu identificiren. Bei Holzgewächsen, welche, wie die Weiden, eine lange Dauer haben und durch Stecklinge leicht vermehrt werden können, mag dieser Uebelstand nicht so schreiend sein als bei Stauden oder gar monokarpischen Gewächsen, wo man konsequenter Weise jedes Exemplar mit einem eigenen Namen belegen müsste. Dass das Gedächtniss durch die Kerner'sche Bezeichnungsweise ungebührlich in Anspruch genommen wird, lässt sich wohl nicht bestreiten; es ist gewiss schwieriger zu behalten, dass *Salix Hostii* Kern., *S. Vratislaviana* Kern., *S. sericans* Tausch., *S. Neisseana* Kern. und *S. capraeformis* Wimm. zusammen die Formen eines Bastardes bilden, als wenn dieselben mit einem einfachen Namen bezeichnet und mit Varietätennamen oder der Schiede-Godron'schen Bezeichnung, welche doch für die weitaus meisten Fälle ausreicht, unterschieden werden.

Die Knolle ist, so weit es ihre mangelhafte Erhaltung erkennen lässt, wie bei *G. odoratissima* zur Hälfte in 2 wieder 2theilige Lappen getheilt (bei *B* nicht erhalten). Von Laubblättern finden sich am Grunde der Pflanze 4 genäherte, nach oben an Länge zu- aber an Breite abnehmende, so dass die 2 unteren als lineal-länglich (stumpflich), die 2 oberen als linealisch (zugespitzt) zu bezeichnen sind, das unterste ist 0.035 M. lang und 0.009 M. breit; das vierte 0.06 M. lang und 0.005 M. breit (bei *B* 3 ziemlich gleich lange, linealische Blätter). Ueber diesen genäherten grösseren Laubblättern finden sich am Stengel noch 2 (bei *B* 1) viel kleinere Laubblätter. Die Aehre ist 0.05 M. (bei *B* 0.035 M.) lang, ziemlich dicht, allerseitswendig (bei *B* etwas einerseitswendig). Die Deckblätter sind laubartig, die unteren etwas länger als die Blüthen (wie bei *G. albida*; bei *G. odoratissima* sind sie gefärbt und kürzer als die Blüthen). Die Blüthen sind etwa so gross als bei *G. odoratissima*; die länglichen, seitlichen äusseren Perigonblätter stehen horizontal ab (wie bei *G. odoratissima*, während sie bei *G. albida* eiförmig sind und mit dem oberen und den zwei seitlichen inneren den Helm bilden helfen). Die äusseren Perigonblätter sind aussen und am Rande (die seitlichen besonders am oberen Rande) hellpurpurn gefärbt, übrigens nur die mehr oder weniger tief 3lappige bis 3spaltige verkehrt-eiförmige Lippe hellgelb (bei *B* das ganze Perigon hellgelb). Der Sporn ist cylindrisch, ziemlich stumpf (wie bei *G. albida*), etwas vorwärts gekrümmt (wie bei *G. odoratissima*), und erreicht etwa die halbe Länge des Fruchtknotens (bei *G. odoratissima* ist er wenig kürzer als der Fruchtknoten, bei *G. albida* etwa ⅓ so lang).

Im Ganzen kann man daher wohl behaupten, dass unsere Pflanze die Tracht einer etwas niedrigen und breitblätterigen *G. odoratissima* besitzt (*B* hat sogar ungefähr die normale Blattform dieser Art, dagegen die ganz gelblichen Blüthen und die etwas einerseitswendige Aehre), von welcher sie sich aber mit voller Sicherheit ausser der Blüthenfarbe durch die längeren grünen Deckblätter und dem kürzeren, dickeren und stumpflichen Sporn unterscheidet. Von *G. albida* unterscheidet sie sich weit mehr durch die schmäleren, am Grunde der Pflanze genäherten Blätter, die grösseren Blüthen, die längeren und abstehenden äusseren seitlichen Perigonalblätter.

Fassen wir schliesslich das Resultat unserer Betrachtung in eine Diagnose zusammen, so würde dieselbe folgendermassen lauten:

*Gymnadenia Strampffii* Aschs. (*odoratissima* × *albida*).

*Tubera biloba?, lobis bipartitis; folia inferiora* 3—4 *approximata, oblongo-linearia — linearia, obtusiuscula — acuminata, superiora* 2 (*vel* 1) *multo minora, remota; spica densa multiflora aequalis* (*vel subsecunda*); *bracteae herbaceae, infimae florem superantes; perigonii phylla exteriora lateralia oblonga, patentia; labellum obovatum plus minus profunde trilobum vel trifidum; cal-*

*car cylindricum obtusiusculum paullo incurvum, ovarium dimidium aequans. Florum color ochroleucus vel perigonii phylla exteriora extus colore purpureo suffussa.*

Berlin, 2. Mai 1865.

# Einige Worte über Alpenpflanzen gewöhnlicher Thalpflanzen.

Von **Anton Val de Lièvre.**

Jeder Botaniker, der in den tiefen Thalgründen oder gar in der Ebene auf Pflanzen stösst, deren Heimat die Alpenregion der Hochgebirge ist, wird eine angenehme Ueberraschung empfinden, welche der seltene Anblick der eigenthümlichen Tracht dieser aus ihrer luftigen Heimath herabgestiegenen Fremdlinge hervorruft. Verschieden davon, aber nicht minder anziehend, ist das Gefühl, das wohl kaum einem das Hochgebirge besuchenden Botaniker fremd geblieben sein wird, wenn er nach mühevollem Steigen die Höhen, wo andere Blumen, andere Wolken das Zauberreich der Alpenregion verkünden, erreicht, sich wohl gar den obersten Vegetationsgrenzen genähert hat und hier den wohlbekannten Gestalten einiger traulicher Freunde aus den heimatlichen Thalgründen begegnet. Gesteigert wird das Interesse natürlich noch weit mehr, wenn das Hinaufsteigen in jene Höhen kein ununterbrochen und häufig vorkommendes, sondern ein ausnahmsweises, sporadisches ist und der gute alte Bekannte in der neuen Heimat eine ganz veränderte Tracht und Gestalt angenommen hat. Zweck dieser Zeilen ist es, ein Paar interessantere Vorkommnisse dieser Art, die ich in den letzten Jahren auf meinen Alpenausflügen in Südtirol zu beobachten Gelegenheit hatte zur Kenntniss der Leser dieser Zeitschrift zu bringen.

### *1. Stachys recta* L.

Es war der 12. August 1863, den ich während eines auf dem Nausberge (Val di Non) zugebrachten kurzen Urlaubes zur Ersteigung des in der Mitte zwischen diesem Thale und dem Salzberge (Val di Sole) über 7000′ sich erhebenden, der südlichen Kalkalpenkette angehörigen Monte Pellen gewidmet hatte. Schon waren die unter der Sense der Mähder bereits ihres Blumenschmuckes beraubten und nur längs der sie durchschneidenden Wege mit einer Einfassung von *Aconitum Napellus* und *paniculatum*, *Epilobium hirsutum* und *Senecio nemorensis* im schönsten Farbenschmelze gleich Parkgängen geschmückten Alpenwiesen, in deren oberem Theile das zarte blüthenreiche *Mulgedium alpinum* in der Mitte der Alpensträucher Schutz gefunden hatte, zu meinen Füssen, und um die gegen Norden in eine senkrechte Felsenwand steil abfallende höchste Kuppe zu ersteigen, musste dieselbe auf einem zur Alpe von Tassullo führenden Hohlwege umgangen werden, auf dessen felsiger Begränzung in einer Höhe zwischen 6—7000′ sich eine üppige Hochalpenflora entfaltete. Unter Prachtexemplaren von *Achillea Clavennae* und *Hieracium villosum* aber gleich dem niedrigen *Galium alpestre* dem Boden angeschmiegt, gewahrte ich eine weissblühende Lippenblume, deren Formen mir so fremdartig schienen, dass ich ohne weiters einige Exemplare mitnahm, um sie einer näheren Untersuchung zu unterziehen. Diese überzeugte mich bald, dass ich es nur mit einer Form der allbekannten, auch in Süd-Tirol heimischen, jedoch in der Regel nicht über die Mittelgebirgshöhe (etwa 2000′) hinaufsteigenden *Stachys recta* L. zu thun hatte. Ihre Blatt- und Blüthendimensionen erinnerten eher an die ***Betonica Alopecuros***, ihr Habitus an das *Teucrium montanum*, so dass ich es nicht für unpassend halte, ihre Beschreibung hier folgen zu lassen.

*Stachys recta* L. *forma alpina.*

*Caulibus procumbentibus adscendentibusque, 4—6″ longis, quadrangularibus; foliis oppositis, inferioribus breviter (1‴) lateque petiolatis, superioribus sessilibus ovalibus v. oblongis (8‴ longis, 3—4‴ latis) basi rotundatis, apice obtusis, serrato-crenatis, crenis obtusis, utrinque 3—4; floribus verticillatis, verticillis (2—3) sexfloris, bracteis infimis foliis caulinis similibus, ovatis, basi rotundata sessilibus, apice obtusis, obsolete crenato-serratis, crenis obtusis, utrinque duabus (5—6‴ longis, 2—2½‴ latis), superioribus ovato-lanceolatis, basi rotundata sessilibus, in apicem brevissime mucronatam acutatis (3‴ longis, 2‴ latis); calycibus quinquedentatis, campanulatis, dentibus ovato-lanceolatis, in apicem breviter mucronatam acuminatis (calycis tubo 2‴, dentibus 1¼‴ longis, 1‴ latis), dentibus etiam calycis defloratae patulis; corollae labio superiore fornicato (2‴ longo et lato) luteolo, externe pilis brevibus simplicibus et glandulosis dense piloso, interne glabro, basi utrinque macula intense purpurea notato; labio inferiore (3‴ longo 2½‴ lato) trilobo, rotundato, emarginato, patente, labis lateralibus ovalibus, deflexis, luteo, fauce lineis tribus punctorum intense purpureis ustata; corallae tubo (3‴ longo, 1‴ lato) albido-luteolo, glabro; antheris purpureis; caule, foliis, bracteis, calycibusque hirsutis, pilis articulatis v. geniculatis accumbentibus.*

*Forma vulgaris differt caulibus erectis v. adscendentibus, multo altioribus, foliis longioribus et angustioribus (18—24‴ longis, 4—8‴ latis longius (6—9‴) petiolatis, supremis etiam brevissime petiolatis, oblongo-lanceolatis, basi in petiolum attenuatis crenato-serratis, crena terminali in mucronem acuminata, florum verticillis numerosis (3—7 et pluribus), foliis in bracteas ovato-lanceolatas, longe mucronatas sensim abeuntibus, calycis dentibus acutis mucronatis corollae labiis longioribus et angustioribus (3‴ longis, 1‴ latis), antheris luteis, hirsutis minore.*

### 2. *Lotus corniculatus* L.

Diese allgemein verbreitete, zu Formveränderungen geneigte Pflanze des Thales auch in höheren, ja den höchsten Gebirgsregionen zu treffen, gehört eben nicht zu den Seltenheiten. Die nachfolgend beschriebene alpine Form derselben gewinnt ihr vorzüglichstes Interesse durch die Verhältnisse der Zeit und des Ortes. Der Sommer des Jahres 1864 mit seinen verheerenden Hagelwettern und Gewitterstürmen, welche selbst in den mildesten Thalgegenden die Temperatur auf mehrere Tage empfindlich abkühlten, war der Entwicklung der Alpenflora in Südtirol sehr ungünstig. Eine mir erst am 28. August dieses Jahres — (eine für botanische Alpen-Exkursionen in Süd-Tirol schon zu weit vorgerückte Jahreszeit) — möglich gewordene Exkursion auf den berühmten, 8000′ hohen Schlern versprach daher um so weniger reiche Ausbeute, als erst wenige Tage zuvor Hagel und Schnee das Hochplateau des genannten Felsenkolosses über 24 Stunden bedeckt hatte. In der That both die der Sense und dem Weidevieh noch entgangene Pflanzendecke das Bild einer verkümmerten, vom Froste hart mitgenommenen Vegetation. Nur in jener von Völs sich hinaufziehenden, gegen den Anprall der Winde geschützten Felsenschlucht, die vom Schlernbache durchbraust wird, zeigten sich Spuren eines ungestörten üppigen Pflanzenwuchses. Hier in einer Höhe von 6—7000′, wo sich die Schlucht zu erweitern begann, fielen mir von weitem die goldgelben Blumen einer Papilionacee in die Augen, die in Gesellschaft von Prachtexemplaren des *Gnaphalium Leontopodium*, auf feuchtem humusreichen Boden, in sonniger Lage eine im Habitus der *Coronilla montana* ähnelnden Form der oben genannten Thalpflanze darstellte, deren nähere Beschreibung ich hier folgen lasse:

*Lotus corniculatus* L. *forma speciosa.*

*Rhizomate lignoso, tortuoso (diametro 1—2‴), multicaule; caulibus adscendentibus v. erectis 8—12″ altis, glabris, ad medium usque subaphyllis, superne foliosis; foliis inferioribus remotis (15—24‴ distantibus), minutis (2—4‴ longis), superioribus approximatis (6—9‴ distantibus), majoribus (8—10‴ longis), omnibus alternis, ternatis, petiolatis, stipulatis, petiolis (2—3‴ longis), superne dilatatis (½‴ latis), foliolis terminalibus ex forma abovata truncata, basi cuneata foliorum mediorum (4—6‴ longis, 3—4‴ latis) in formam rhomboidalem, lanceolatam subacuminatam (5—6‴ longis, 2—3‴ latis), foliorum superiorum abeuntia; foliolis lateralibus extrorsum oblique dilatatis, etiam foliorum mediorum subacuminatis foliis omnibus margine inferne integris, superne subdenticulatis, pilisque simplicibus sparsim ciliatis, caeterum glaberrimis, late viridibus; stipulis ovato-acuminatis, basi subcordata vel rotundata sessilibus, longitudine ac latitudine foliolorum; umbellis pedunculatis, axillaribus, 2—4 floris, pedunculis folio fulcrante dupplo tripplove longioribus, virgato-adscendentibus, umbellis bracteatis, folia sessili, exstipulato, forma foliorum caulinorum superiorum, calycis longitudine,* *bracteam repraesentante; floribus breviter (1''') pedicellatis; calyce 5 dentato, dentibus e basi triangulari subulatis, tubum (2''' longum) aequantibus, subaequalibus; corollae vexillo (7''' longo, 5''' lato) lato-obovata, alis (6''' longis, 3''' latis) oblongo-obovatis, carina (5''' long., $2^1/_2$''' lat.), rhomboidali, in rostrum sub angulo $50^0$ infracta, petalis aureo-flavis, carinae rostro-atro-purpureo.*

Bei den beschriebenen zwei Alpenformen äussert sich der Einfluss der alpinen Verhältnisse in entgegengesetzten Richtungen. Die *Stachys* nahm den Charakter jener niedrigen ausdauernden Kräuter an, welche in der Nähe der Jochregion dem Sturm und Wetter trotzen. Sie stellt sich keineswegs als ein verkümmerter Fremdling, sondern nur als eine gedrungene Form dar, bei welcher in allen Theilen, besonders in Blumen und Blättern die Breitendimensionen gegen die Längendimensionen das relative Uebergewicht erhielten. Der *Lotus* dagegen zeichnet sich durch gleichmässig kräftigere und üppigere Entwicklung aller Theile, besonders der Blattgebilde aus.

Bei dieser Gelegenheit glaube ich auch eine Orchideen-Hybride nicht unerwähnt lassen zu sollen, die ich bei jener vorerwähnten Excursion auf dem Monte Peller, und zwar auf den die Südseite der obersten Kuppe bedeckenden Triften in einer Höhe von mehr als 7000' antraf. Sie hatte den niederen Habitus einer *Chamaeorchis*, die Knollenbildung, den Blüthenstand und die Deckblätter der *Orchis sambucina*, dagegen die Blätter und Blüthen der *Gymnadenia albida*, nur waren letztere noch einmal so gross, als in der gewöhnlichen Form. Uebrigens habe ich keine der beiden Stammpflanzen in der Nähe wahrgenommen, wovon wohl die schon etwas vorgerückte Jahreszeit der Grund gewesen sein mag.

Trient, den 15. Jänner 1865.

# Beiträge zur Kenntniss der Flora von Neusohl.

Von **Alexander Márkus.**

## I.

Ich botanisire, freilich nur in den dem Lehrer karg zugemessenen Mussestunden, seit dem Jahre 1860 in der Gegend von Neusohl, dessen Vegetationsverhältnisse wohl ziemlich unbekannt sind; dieser Umstand nun und die Ueberzeugung, dass über die Vegetationsverhältnisse meines Vaterlandes, wo so manche schöne Gegend noch ganz unerforscht da liegt, nur vereinte Kräfte etwas leisten können, bewog mich, meine gesammelten Notizen zu ordnen und der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Ich beginne mit der Schilderung der Flora der nächsten Umgebung von Neusohl im Frühjahre, und will nächstens die des Sommers und Herbstes aus meinen fünfjährigen Beobachtungen zusammenstellen; welche Data zugleich über die klimatischen Verhältnisse dieser Gegend manchen Aufschluss geben sollen.

Bevor ich aber diese meine eigentliche Aufgabe löse, werde ich in kurzen Zügen die Lage und die klimatischen Verhältnisse Neusohl's schildern, damit hiedurch den Freunden der Pflanzenkunde die weiter unten angegebenen Lokalitäten der Pflanzen verständlicher und bekannter werden.

Das Gebiet, dessen Vegetation ich für jetzt schildern will, ist die nächste Umgebung von Neusohl, also das offene Thal der Gran und der Bistric, an deren Zusammenflusse die Stadt Neusohl, mit 5100 Einwohnern, liegt, von Nord gegen Süd etwa 1 Meile, von Ost gegen West etwa $^3/_4$ Meilen umfassend. Neusohl's Lage wird nach Lipszky auf 36° 49′ 30″ öst. Länge von Ferro und 48° 45′ nördliche Breite angegeben, und liegt 180.3 Toisen oder 1112 Wr. Fuss ober der Meeresfläche. Nördlich erheben sich die Berge Cmarovo, an dessen Ostabhange die Seufzerallee, ein an einer Wasserleitung zwischen Gebüschen sich hinziehender beliebter Spaziergang, dem gegenüber jenseits der Bistric der Radvansky'sche Hain liegt — und Baranovo als Vorberg der an der nördlichen Grenze des Sohler Comitates sich hinziehenden Alpengruppe der grossen Tatra, welche in der 4974′ hohen Gross-Krizsna und dem 6426′ hohen Gyömbér die höchsten Spitzen und das Bild der Alpenvegetation zeigen. Zwischen den obbenannten Bergen und an deren Fusse in dem Eugenthale der Bistric liegen die Dörfer Jakobsdorf und Kostiojavszka. Nordöstlich erheben sich die Hügel von Szaszova und Rudlova und weiter östlich erblicken wir in dem Granthale Majerdorf und Salkova, wohin ein, am linken Granufer, zwischen Gebüsch und Buchenwaldung sich hinziehenden Weg (der Salkovaer Hain), führt. Südöstlich, unmittelbar an das linke Ufer der Gran, lehnt sich die über dem Stadtpflaster 1080′ (oder 2192′ ober der Meeresfläche) erhobene alte Koppa, sowie weiter vorwärts die 1760′ hohe Turicska mit einem, in dem Jahre 1587 in Folge türkischer Verheerungen erbauten Wartthurme, von dessen Umgebung man die herrlichste Aussicht geniesst. Zwischen diesen zwei Bergkuppen führt in einem engen Thale (Ulboka genannt), ein Weg nach Ober-Micsinye, und von diesem Wege westwärts gelangt man in die mit *Pinus silvestris* besetzte Sjatina-Waldung. Südlich von der Stadt und steil gegen die linken Granufer erhebt sein schön geformtes und buchenreiches Haupt der Urpin-Berg mit dem Kalvarienberge. Alle diese, am linken Granufer der Stadt zunächst liegenden Berge gehören zu der Polyana-Gruppe, deren höchste Spitze die von Neusohl südöstlich zwischen Libethen und Detva gelegene 4572′ hohe Polyana ist. — Südlich und westlich ist endlich das offene Thal der Gran mit dem der Stadt Neusohl knapp anliegenden Städtchen Radvan und dem an Sauerwasserquellen reichen Thale Stiavnicska. Jenseits dieses Thales, gegen Podlavic und Tajova hin, erheben sich die Kremnitzer Berge. Nordwestlich zwischen Stiavnicska und

Cmarovo zieht sich das Laszkomerer Thal hin. Zu meinem Gebiete gehören noch die von Gärten ringsum umgebene, westlich von der Stadt gelegene untere Wiese, die östlich hinter einem Hügel liegende Medokis Gartenanlage mit dem Bächlein Potuocsok, dann die an der ostwärts gegen Sohl-Lipes hinführenden Landstrasse gelegene obere Wiese, mit dem dritten Gartenreviere der Tchelna.

Die nächste Umgebung der Stadt bilden nördlich die mit *Pinus Abies* und *pectinata* bewachsenen Uebergangskalke, die besonders höher gegen Norden die wildromantischen Thäler von Hermanec und Jelenec bilden. Der südlich gelegene Urpin besteht noch aus Uebergangskalke, und nur weiter gegen Süden und Westen in den Kremnitzergebirgen tritt die Trachitformation auf.

Was die Vertheilung des Bodens der Stadt anbelangt, hat die Stadt Neusohl, nach den Vermessungen des stabilen Katasters vom Jahre 1860 folgenden Flächeninhalt:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Gebäude und Bauplätze | 53 | Joch (à 1600 □°) | 1119 | □° |
| Aecker | 609 | „ | 845 | „ |
| Wiesen | 478 | „ | 379 | „ |
| Gärten | 228 | „ | 505 | „ |
| Weiden und Gestrippe | 313 | „ | 281 | „ |
| Waldungen | 456 | „ | 1137 | „ |
| Unproductives Land | 167 | „ | 1029 | „ |
| Zusammen | 2307 | „ | 494 | „ |

Das Klima Neusohl's ist mehr rauh und kalt, als mild zu nennen, besonders kalt und scharf bei Nord- mild und heiss bei Südwinden, von welchen aber die ersteren vorherrschen. Einen Frühling haben wir nur selten, da der Uebergang vom Winter zum Sommer gewöhnlich plötzlich geschieht. Die Temperaturverhältnisse aus dem Mittel der Jahre 1856, 1857, 1858, 1862, 1863, 1864 ergeben sich folgendermassen:

Frühling: mittl. Temp. 7.31° R., der kälteste Monat März 3.14° m. T., der wärmste Mai mit 11.48°, Minimum — 11.0, Maximum 23.7, — hat im Durchschnitt 20 heitere, 19 trübe, 26 windige, 11 frostige und 6 elektrische Tage; der mittlere Luftdruck beträgt 322.3‴, das Minimum 316.13‴, das Maximum 329.6‴, — mit 42.23‴ Regenmenge.

Sommer: mittl. Temp. 15.22°, der kälteste Monat Juni mit 14.64 m. T., der wärmste Juli oder August mit 15.86 m. T., das Minimum beträgt 5.8, das Maximum 25.4°; hat 28 heitere, 6 trübe, 22 windige, 12 elektrische und 0.3 frostige Tage; der mittlere Luftdruck beträgt 323.37‴ das Minimum 316.16‴, das Maximum 327.75‴ mit 58.81‴ Regenmenge.

Herbst: mittl. Temp. 7·6°, der kälteste Monat ist November mit 2.27° m.T. der wärmste September mit 11.87° m. T., das Minimum — 15.4°, das Maximum 20.5°; hat 23 heitere, 25 trübe, 7 windige, 12 frostige und 2 elektrische Tage; der mittlere Luftdruck beträgt 323.82‴, das Minimum 314.5‴ das Maximum 330.37° mit 50.07‴ Regenmenge.

Winter: mittl. Temp. — 2.53°, kälteste Monat December mit — 5.31° m, T., der wärmste Februar mit —0.76° m. T., das Minimum

— 20° Maximum 6.2°; hat 19 heitere, 39 trübe, 17 windige und 71 frostige Tage; der mittl. Luftdruck beträgt 322.69‴, das Minimum 312.78‴ das Maximum 332.51‴ mit 50.39‴ Regenmenge.

Aus diesen Grössen ergibt sich das Mittel des Jahres: mittl. Temp. 6.9°, kältester Monat December mit — 5.31 m. T., der wärmste August oder Juli mit 15.86° m. T., Minimum — 20°, Maximum 28°; hat 90 heitere, 88° trübe, 72 windige, 94 frostige und 20 elektrische Tage; der mittl. Luftdruck zeigt 323.31‴, das Minimum 312.78‴, das Maximum 332.51‴ mit 198.17‴ Regenmenge.

Der Winter vom Jahre 1863/64 war sehr streng, da die mittlere Temperatur des Jänners —9.02 betrug, und —15 bis—20° haben wir 13 Tage fort nach einander gehabt, und trotzdem war der März und April kalt. Umgekehrt war dieses Jahr der Jänner gelind, aber desto rauher und unfreundlicher ist der März, so dass am Tage des Frühlingsanfanges in der Früh — 11° und in den folgenden paar Tagen — 5 bis 8° Kälte herrschte, begleitet von einem reichlichen Schneefall, der noch überall der Landschaft einen wahrhaft winterlichen Charakter verleiht. Der Schnee bleibt an den näher liegenden Bergen bis Ende April, weiter hinauf noch viel längere Zeit liegen. Die Baumvegetation ist also nur auf Mai bis September beschränkt, da die Buchen gewöhnlich Anfangs Mai zu grünen anfangen und im September schon ihre Häupter röthen. Trauben gedeihen nur stellenweise in den Gärten an Spalieren; Kukurutz wird auch nur in Gärten gezogen. Die charakterischen Formen meines Gebietes sind etwa folgende:

Die Gruppe der Nadelhölzer, nördlich und westlich ausgedehnte Wälder bildend und besonders aus *Pinus Abies* und *pectinata* bestehend.

Die Form der Buchen, südlich von der Stadt alle runden Kuppen des Urpin, Koppa, Turicska bedeckend.

Die Form der Gesträucher in den von Waldungen entblössten Bergabhängen, besonders gegen Norden und Westen am Baranovo und Cmarovo ausgedehnte Strecken bedeckend.

Die Form der Erlen und Weiden, den Saum des Granflusses und der Bäche bildend.

Die Form der Cerealien, die nahe liegenden Hügel und Abhänge besonders mit *Secale*, *Triticum*, *Hordeum*, *Avena* (und *Solanum*) bedeckend.

Die Form der Gräser, auf der ausgedehnten oberen und unteren Wiese, geschmückt mit verschiedenartigen Blüthen.

Die Form der Obstbäume in den Gärten, welche die Stadt von drei Seiten umkränzen und in manchen Jahren ziemlich reichliche Ernte geben.

Obzwar bei uns der Frühling erst dann wirklich seinen Anfang nimmt, wenn die *Fagus silvatica* des über der Stadt wachsenden Urpins ihr zartes Grün zu entfalten anfängt, und in seine junge Belaubung den Kuckuck lockt, was im Durchscnitte Anfangs Mai geschieht (23. April — 12. Mai), und sich die, oft von Spätfrösten (1864 den 2. Mai — 2° R. mit Schnee) erholte Vegetation erst dann in ihrer vollen Pracht entwickelt; so habe ich im Jahre 1861 schon vom 14. Februar angefangen, und im Laufe dieses Monates folgende Erstlinge des Frühlings beobachtet:

Auf Weiden, sonnigen und vom Schnee entblössten Hügeln sowie in Gärten: *Bellis perennis*, L., *Stellaria media* Vill., *Capsella bursa pastoris* Mnch., *Veronica agrestis* K., *Primula aculis* Jacq., *Lamium maculatum* L.

In der Seufzerallee; *Corylus Avellana* L., *Tussilago Farfara* L., und am Uhradwiese fand ich den 22. Februar *Colchium vernale* Hoffm-

Diese Erscheinung des so frühen Erscheinens mancher Blüthen ist wohl bei uns eine seltene, da die mittlere Temperatur des Februars — 1.6°R., das Minimum — 14° und das Maximum kaum 8° erreicht.

Der März, welcher eine mittlere Temparatur von 3.14°, ein Minimum — 11° und ein Maximum von 17° zeigt, entfaltet schon die Kelche der sonne- und wärmeliebenden Pflanzen, wovon freilich das heurige Jahr, wie oben angedeutet wurde, eine Ausnahme macht; denn ausser *Tussilago Farfara* L., deren verkümmerte Blüthe ich den 10. dieses Monats zum Gesicht bekam, liegt noch alles im tiefen Schlaf. Als für März charakteristische Pflanzen habe ich in den letztverflossenen 5 Jahren, ausser den schon erwähnten, folgende notirt:

In Gärten und an sonnigen Hügeln: *Scilla bifolia* L., *Corydalis cava* Schweig., *Mercurialis perennis* L., *Vinca minor* L., *Viola odorata* L., *canina* L., *hirta* L., *Ranunculus Ficaria* L., *Veronica Buxbaumii* Ten., *arvensis* L., *Erodium cicutarium* L'Herit., *Carex praecox* Jcq., *Gagea lutea* Schult., *Draba verna* L.

In der Seufzerallee: *Cornus mas* L., *Alnus glutinosa* Gärt.

In dem Stiavniczkaer Thale: *Petasites albus* Gärt., *officinalis* Mnch.

Im Radvanszkyschen Haine: *Populus tremula* L., *Corydalis solida* Sm., *Isopyrum thalictroides* L.

Im Salkovaer Haine: *Lathraea Squamaria* L., *Symphytum officinale* L., *Dentaria glandulosa* W. K.

In der Szjatina: *Anemone Pulsatilla* L.

Um das Pulvermagazin: *Potentilla verna* L.

An sumpfigen Wiesen: *Caltha palustris* L.

In Radvaner Waldungen: *Daphne Mezereum* L., *Chrysosplenium alternifolium* L.

In Benyos: *Dentaria enneaphyllos* L.

Der Monat April mit einer mittleren Temperatur von 7.32°, dem Minimum — 4.0°, Maximum 20° lässt das Laub von *Ribes*, *Prunus Padus*, *Sambucus*, *Tilia* langsam entfalten, die Weiden lächeln von Weitem mit ihrem erfreulichen Grün aus der Mitte der kahlen, weiter auf Bergen schneebedeckten Gefilden, — und gegen Ende dieses Monats blühen öfters die Obstbäume. Ausser den erwähnten Pflanzen habe ich folgende schon im April blühend gefunden:

In Gärten, sonnigen Hügeln und Weiden: *Crocus vernus* All., *Narcissus Pseudo-narcissus* L., *Taraxacum officinale* Wigg., *Narcissus poëticus* L., *Senecio vulgaris* L., *Prunus insititia* L., *Armeniaca* L., *spinosa* L., *Myosotis stricta* L., *Symphytum tuberosum* L., *Fragaria collina* Ehrh., *Veronica Chamaedris* L., *Pyrus Malus* L., *communis* L., *Chelidonium majus* L., *Muscari botrioides* Mill., *racemosum* Mill., *Sisymbrium Alliaria* Scop., *Ajuga reptans* L.

Im Radvanszkyschen Haine: *Asarum europaeum* L., *Salix fragilis* L.

Am Medokis: *Pulmonaria officinalis* L.

Am Urpin: *Arabis arenosa* Scop., *Alyssum montanum* L.

In Laskomer: *Euphorbia Cyparissias* L.

In der Seufzerallee: *Anemone nemorosa* L., *Glechoma hederacea* L., *Ribes Grossularia* L., *Oxalis Acetosella* L., *Acer campestre* L., *Plantago lanceolata* L., *Galium vernum* Scop., *Cardamine pratensis* L.

Zwischen Saaten: *Lithospermum arvense* L., *Lamium amplexicaule* L., *Thlaspi arvense* L.

In Podlavic: *Hacquetia Epipactis* DC., *Primula officinalis* Jcq.

Am Baranovo: *Orobus vernus* L., *Viola tricolor* L., *Salix purpurea* L., *caprea* L., *Polygala amara* L.

In dem Stiavnicskaer Thale: *Eriophorum angustifolium* Rth., *Carex Davalliana* Sm.

In Radvan: *Betula alba* L., *Syringa vulgaris* L., *Prunus Padus* L.

Am Cmarovo: *Carex tomentosa* L., *Michelii* Hst., *Ranunculus auricomus* L.

Auf den Turicska: *Sesleria coerulea* Ard.

Am Uhrad: *Populus pyramidalis* Rozier., *Luzula pilosa* Willd.. *Ranunculus repens* L.

Der Monat Mai, als Wonnemonat begrüsst unsere nach Frühling sehnenden Augen mit den grünenden Urpin, in dessen Buchenwäldern der Kuckuck seinen einförmigen Schlag ertönen lässt, bringt uns auf den Saatfeldern die ersten blühenden *Secale cereale* Aehren, und während die im Norden sich hoch erhebenden Häupter der Krizsna und Prassivá noch Schneekappen tragen, fliegt in unserem Thale die leichtbewegte Frucht der *Tussilago Farfara* an den Bächen in die Lüfte, überzieht die Hügelwiesen der gelbe Teppich des *Taraxacum officinale*, und die Einwohner tummeln sich um das Einsetzen der Erdäpfel und der Krautpflanzen, obzwar manchmal eine frostige Kälte die jungen Schösslinge der zarten Pflänzchen zum Welken bringt. Als Krone der Naturerscheinungen aber begrüssen uns manchmal schon in diesem Monate die Karpfner Obsthändler mit den ersten Kirschen. Die mittlere Temperatur dieses Monats beträgt 11.23°, das Minimum — 2°, das Maximum 23.7°, und die Gegend zeigt folgende, ausser den schon erwähnten Blumen, blühende Pflanzen:

In Gärten: *Amygdalus communis* L., *Anthemis arvensis* L., *Geranium molle* L., *Robinia Pseudacacia* L., *Sambucus racemosa* L., *Acer Pseudoplatanus* L.

In der Seufzerallee: *Carpinus Betulus* L., *Galeobdolon luteum* Hds., *Aquilegia vulgaris* L., *Thalictrum angustifolium* Jcq., *Convallaria Polygonatum* L., *Lychnis diurna* Sbth., *Actaea spicata* L., *Dianthus Carthusianorum* L., *Ranunculus bulbosus* L., *Carex hirta* L., *Bromus mollis* L., *Rumex acetosa* L., *Acetosella* L,, *Salvia pratensis* L., *Reseda lutea* L', *Chrysanthemum Leucanthemum* L., *Ajuga pyramidalis* L., *Prunus cerasus* L.

Am Uhrad: *Carex Schreberi* Schk., *Thlaspi perfoliatum* L., *Adonis aestivalis* L.

In Laskomer: *Cerinthe minor* L., *Anthriscus silvestris* Hoffm., *Fumaria officinalis* L., *Berberis vulgaris* L., *Lepidium Draba* L., *campestre* R. Br., *Polygala vulgaris* L., *Cardamine amara* L., *Anthyllis vulneraria* L., *Carex polyrrhiza* Wallr., *hordeistichos* Vill.

Am Pulvermagazin: *Nonnea pulla* DC., *Sanguisorba officinalis* L., *Arrhenaterum elatius* Beauv.

In Podlavic: *Orchis latifolia* L.

In Radvan: *Veronica hederifolia* L.

In Stiavnicska-Thal: *Echium vulgare* L., *Alopecurus pratensis* L., *Lychnis flos Cuculi* L., *Carum carvi* L., *Rhinanthus minor* Ehrh., *Secale cereale* L., *Erigeron acris* L., *Carex muricata* L.

Am Urpin: *Fragaria vesca* L., *Veronica serpyllifolia* L., *Blitum bonus Henricus* C. A. Meyer.

Auf der Turicska: *Myosotis palustris* Witt., *Orchis pallens* L., *Euphorbia amygdaloides* L., *dulcis* Jcq., *Globularia vulgaris* L., *Valeriana tripteris* L., *Genista procumbens* W. K., *Anemone ranunculoides* L., *Plantago media* L., *Salix alba* L., *Potentilla anserina* L., *Calamintha alpina* Link., *Ranunculus polyanthemos* L., *Trifolium procumbens* L.

In der Ulboká: *Saxifraga tridactylites* L., *Thymus Serpyllum* L., *Genista pilosa* L.

Auf der Tehlovna: *Geranium phaeum* L.

Am Medokis: *Myosotis sparsiflora* Mil., *Anthoxanthum odoratum* L., *Veronica prostrata* L., *Tragopogon pratensis* L., *Ranunculus arvensis* L., *Urtica dioica* L., *Dactylis glomerata* L., *Hieracium Pilosella* L., *Myosotis silvatica* Hoffm., *Ranunculus acris* L., *Matricaria Chamomilla* L.

Auf der oberen Wiese: *Veronica Beccabunga* L., *Cirsium bulbosum* DC., *Eriophorum latifolium* Hpp., *Lychnis vespertina* Sibth., *Onobrychis sativa* Lmk., *Vicia sepium* L., *Trifolium pratense L.*, *Cerastium brachypetalum* Dsp., *Allyssum calycinum* L.

Auf der unteren Wiese: *Carex panicea* L., *acuta* L., *Cerastium triviale* Link., *Hieracium pratense* Tsch., *Carex tomentosa* L.

In Salkovaer Haine: *Galium cruciatum* Scop., *Majanthemum bifolium* DC., *Paris quadrifolia* L., *Viburnum Opulus* L., *Ranunculus lanuginosus* L., *Stellaria nemorum* L., *Hesperis matronalis* L., *Juniperus communis* L., *Melica nutans* L., *Geranium Robertianum* L., *Carex ampullacea* Good., *Orchis laxiflora* Lam., *Carex atrata* L., *digitata* L., *Fagus silvatica*, *Convallaria majalis* L.

Am Baranovo: *Viburnum Lantana* L., *Lonicera, Xylosteum* L., *Convallaria multiflora* L., *Asperula odorata* L., *Stellaria holostea* L , *Cynanchum Vincetoxicum* R. Brown., *Gnaphalium dioicum* L., *Cynoglossum officinale* L., *Cytisus hirsutus* L., *Orchis mascula* L., *variegata* All., *Berberis vulgaris* L., *Trifolium montanum* L., *Geum urbanum* L., *Silene nutans* L., *Galium Aparine* L., *Polygala major* Jcq., *Lithospermum purpureo-coeruleum* L., *Linum catharticum* L., *Euphorbia virgata* W.K., *Valerianella olitoria* Mnch., *Melittis Melissophyllum* L., *Nasturtium officinale* R. Br., *Crataegus Oxyacantha* L., *Erysimum odoratum* Ehrh.

Beim Dorfe Priboj: *Orchis Morio* L.

Die angeführten Pflanzen habe ich natürlicherweise auch auf anderen Lokalitäten gefunden; ich habe hier aber stets denjenigen Standort angegeben, wo ich die betreffende Pflanze zuerst blühend beobachtete. Ich werde ohnehin in der Folge eine vollständige Enumeratio, mit Angabe aller Standörter der Pflanzen ausarbeiten und seiner Zeit übersenden.

Neusohl, den 3. April 1865.

# Die europäischen Agrostis-Arten.

Von **Viktor v. Janka**.

1. Glumae nunc aequales nunc inferior superiore major; paleae duae vel unica. 2.
Glumae inferior superiore minor; paleae duae. 28.
2. Paleae duae. 3.
Palea unica. 16.
3. Paleae aequales vel subaequales. 4.
Paleae valde inaequales. 7.
4. Glumae obtusae vel obtusiusculae. 5.
Glumae acutae: *Agrostis Reuteri* Boiss.
5. Glumae florem aequantes:
*A. trichoclada* Gris. (*A. Biebersteiniana* Claus.)
Glumae florem duplo ultrave superantes. 6.
6. Ligula oblonga acuta, lacera; glumae glabrae:
*A. nebulosa* Boiss. et Reut.
Ligula brevis, truncata; glumae dorso breviter puberulae:
*A. verticillata* Vill.
7. Palea inferior glumam aequans vel subaequans. 8.
Palea inferior gluma conspicue brevior. 10.
8. Ligula elongata; palea inferior glumas subaequans:
*A. adscendens* Lange.
Ligula abbreviata v. brevissima; palea inferior glumas aequans. 9.

9. Panicula ovalis laxa; glumae lanceolatae: *A. vulgaris* With.
Panicula lineari-contracta; glumae lineares: *A. Juressi* Link.
10. Culmi ad paniculam usque foliati: *A. hispanica* Boiss et Reut.
Culmi infra paniculam nudi. 11.
11. Paleae basi breviter penicillatae: *A. castellana* Boiss. et Reut.
Paleae haud penicillatae. 12.
12. Panicula lineari-elongata, confertissima; ligula abbreviata, ovata: *A. bizantina* Boiss.
Panicula oblonga, ovalis vel pyramidalis laxiuscula vel laxa; ligula elongata. 13.
13. Glumae crebre suberculato-scabrae (palea superior inferiore 3-plo brevior): *A. scabriglumis* Boiss et Reut.
Glumae solum in carina scabrae vel omnino laeves. 14.
14. Palea superior inferiore 3-plo brevior: *A. olivetorum* Godr. et Gren.
Palea superior inferiore 2-plo brevior. 15.
15. Panicula oblongo-lanceolata; glumae acutae; palea inferior apice minute denticulata: *A. alba* L.
Panicula pyramidalis; glumae attenuato-acuminatae; palea inferior apice subtriseta: *A. frondosa* Ten. (non Guss.)
16. Annuae. 17.
Perennes 20.
17. Spiculae inter se remotae, solitariae. 18.
Spiculae in ramorum apicibus approximatae subfasciculatae: *A. pallida* DC.
18. Palea glumas subaequans: *A. elegans* Thore.
Palea glumis duplo vel ultra brevior. 19.
19. Glumae truncatae; folia convoluto-setacea glauca; panicula ovata, laxissima: *A. truncatula* Parl.
Glumae acutiusculae; folia plana viridia; panicula obovata basi angustata, contracta: *A. capillaris* L.
20. Folia basilaria setaceo-convoluta v. filiformia (caulina quandoque plana). 21.
Folia omnia linearia planiuscula. 27.
21. Paniculae rami plus minus scabri. 22.
Paniculae rami laevissimi: *A. rupestris* All..
22. Glumae (saltem inferior) acuminato-mucronatae vel cuspidatae. 23.
Glumae acutae: *A. canina* L.
23. Paleae aristatae. 24.
Aristae nullae: *A. tenuifolia* M. a B.
24. Arista ipsa basi paleae inserta. 25.
Arista supra basin vel medio dorsi inserta. 26.
25. Panicula ovalis: *A. alpina* Scop.
Panicula anguste lanceolata: *A. Schleicheri* Jord. et Verl.
26. Palea obtusa; arista brevis supra basin paleae inserta: *A. setacea* Curt.

Palea apice bifida; arista longe exserta sub med. dorsi inserta: *A. nevadensis* Boiss.

27. Ligula producta; glumae acutiusculae; palea infra medium dorsi aristata: *A. rubra* L.

Ligula brevis; glumae acuminatae; palea haud aristata: *A. stricta* de Not.

28. Paniculae latae rami horizontaliter patentes; antherae lineari-oblongae: *A. spica venti* L.

Paniculae angustatae elongatae rami erecti; antherae ovali-orbiculares: *A. interrupta* L.

Grosswardein, 15. April 1865.

# Gute und schlechte Arten.

Von **A. Kerner.**

## IV.

Um den Einfluss der anorganischen Nahrungsmittel auf die Pflanzenwelt festzustellen, haben die Naturforscher bisher drei Wege eingeschlagen. Die einen beobachteten die Pflanzenwelt in der freien Natur und glaubten sich berechtiget, in jenen Fällen, wo das Areal einer Pflanze mit dem Areal eines bestimmten geognostischen Substrates zusammenfiel, anzunehmen, dass hier eine bestimmte Beziehung zwischen Pflanze und Boden bestehe und dass gewisse chemische Elemente des Substrates die Bedingung für die Existenz derjenigen Pflanzen seien, welche sich auf eben jenes Substrat beschränkt zeigten. Anderen erschienen derartige Erfahrungen nicht genügend. Sie glaubten auf dem Wege der chemischen Analyse des Bodens und der Pflanzenaschen zum Ziele zu gelangen und durch Vergleiche der Analysen verschiedener Erden und der auf diesen Erdarten gewachsenen Pflanzen Aufschluss über das Bedürfniss der Gewächse nach anorganischen Nahrungsmitteln erhalten zu können. Wieder andere legten das grösste Gewicht auf zweckmässig angestellte Kulturversuche und auf sorgfältige Beachtung aller Erscheinungen, welche sich an jenen Pflanzen zeigen, die man unter dem Einflusse verschiedener anorganischen Nahrungsmittel der Kultur unterzieht.

Der erste der hier angedeuteten Wege ist jedenfalls der älteste und am öftesten betretene. Es ist der Weg, welchen insbesondere die Pflanzengeografen verfolgt haben und noch verfolgen. Die Kunstsprache, welche man seiner Zeit auf diesem Wege gewonnen hatte, ist so tief eingewurzelt, dass wir noch jetzt fortwährend von Kieselpflanzen und Kalkpflanzen, von kieselsteten und kalksteten, von kieselholden und kalkholden Gewächsen sprechen hören, obschon mit der Erweiterung der Beobachtungen diese Eintheilung sich nicht mehr als stichhältig bewährte und die Erfahrung gelehrt hat, dass man zu einer ganz anderen Eintheilung seine Zuflucht wird nehmen müssen[1]). Wenn jetzt noch von Kieselpflanzen, Kalkpflanzen Salzpflanzen u. d. g. gesprochen wird, so kann damit wohl nur gemeint sein, dass in dem Gebiete, welches der betreffende Beobachter gerade im Auge hat, diese eine Pflanze nur auf Silikaten, jene nur auf Kalkboden und diese wieder nur auf einem mit Kochsalz geschwängerten Substrate aufgefunden wurde. Im Grunde drücken also jene Namen nur eine beobachtete Erscheinung aus und insoweit kann man sie allenfalls auch gelten lassen. Mit dem Namen und mit der Angabe des Vorkommens ist aber noch lange keine Erklärung des merkwürdigen Zusammenhanges, welcher zwischen dem Chemismus der Pflanze und dem Chemismus des Bodens unläugbar besteht, gegeben, und der wichtigste Theil der Bodenfrage wird daher auf diesem Wege wohl auch nicht entscheidend gelöst werden können. Was wir auf diesem Wege durch glückliche Kombination der beobachteten Erscheinungen gewinnen und gewonnen haben, bleibt doch immer nur Muthmassung und Hypothese und wird sich auch niemals über dieses Niveau zu erheben im Stande sein.

Aber auch der zweite der oben angedeuteten Wege wird meiner Ueberzeugung nach nimmermehr zu einem rechten Ziele führen. — Angeregt durch meinen verstorbenen Freund Sendtner führte ich vor Jahren mit Aufwand von viel Zeit und Mühe eine nicht unbedeutende Reihe von quantitativen Analysen solcher Erden und Pflanzenaschen aus, welche möglicherweise irgend einen Aufschluss über die eigenthümliche höchst wahrscheinlich durch chemische Verhältnisse des Substrates bedingte Verbreitung gewisser Arten zu geben im Stande gewesen wären. Ich gestehe aber, dass ich durch die Resultate dieser Untersuchungen nur wenig Befriedigung fand, dass ich in den meisten Fällen nachträglich „so klug als wie zuvor“ war und jetzt nur die Zeit bedauere, welche ich auf diese Arbeit verwendet habe. Es scheinen mir jetzt solche Analysen zur Lösung der hier in Rede stehenden Frage nicht viel mehr Werth zu haben, als etwa die Analysen von Blutaschen für die Erkenntniss irgend eines pathologischen Zustandes im menschlichen Organismus besitzen. Die Pflanzen nehmen eben die mineralischen Stoffe nicht so auf, wie sie ihnen von dem durchfeuchteten Boden geboten werden, sondern haben die Fähigkeit, eine gewisse Auswahl nach Qualität und Quantität zu treffen. Kaum nachweisbare Spuren irgend eines Stoffes weiss die Pflanze aus dem Erdreich herauszufinden und sich anzueignen, und indem sie fort und fort in gleicher Weise thätig ist, erscheint schliesslich in ihrem Gewebe dieser Stoff in einer Menge aufgespeichert, dass wir bei der nachträglichen Aschenanalyse kaum unseren Augen trauen, wenn wir finden, dass jetzt dieser Stoff vielleicht den vierten Theil der Aschenbestandtheile ausmacht. Muss es nicht auch Wunder nehmen, zu sehen, dass der nur Spuren von Kalk enthaltende Gneuss unserer Centralalpen, Steinbreche beherbergt, deren Blattränder mit Kalk auf das reichlichste inkrustirt sind, während andererseits das Rinnsal von Kalkalpenquellen so wie der dort abgesetzte Kalktuff oft mit unzähligen kieselschaligen Diatomaceen dicht besetzt erscheint. In der Nähe von Innsbruck sprudelt eine Quelle aus einem thonarmen Kalkfels hervor, und ich vermochte in dem durch Abdampfen gewonnenen Rückstande einer ziemlich bedeutenden Quantität dieses Quellwassers kaum eine wägbare Spur von Kieselerde nachzuweisen und dennoch flottiren in dem klaren Wasser dieser Quelle lange braune Flocken eines kieselschaligen Odontidiums. — Welchen Werth für die Wissenschaft hat aber dann im Angesichte solcher Thatsachen der Nachweis einiger Perzent Kalkerde oder Kieselerde in der Bodenkrume oder Pflanzenasche, und welchen Werth haben die Schlüsse und Folgerungen, welche man auf Grund eines solchen Nachweises aufzustellen sich berechtiget glaubt? — Müssen wir es nicht für Selbsttäuschung erklären, wenn wir sehen, dass ein Pflanzengeograph das Vorkommen sogenannter „Kieselpflanzen“ in einem Kalkgebirge dadurch zu erklären versucht, dass er in der Erde, welcher jene „Kieselpflanzen“ entsprossten, ein paar Perzent Kieselerde nachweist. Hätte er doch nebenbei von dem Gehänge, auf welchem vielleicht die ausgesprochenste „Kalkflora“ vegetirte, die Erde analysirt, so würde er gewiss auch dort diese paar Perzent Kieselerde vorgefunden haben.

---

[1]) Um nicht schon Gesagtes wiedergeben zu müssen, verweise ich in Betreff dieses Thema's auf meine Abhandlung über die Bodenstetigkeit der Pflanzen in den Verhandl. d. k. k. zool.-botan. Ges. in Wien XIII. S. 245 und wiederhole aus dieser Abhandlung hier nur so viel, dass man nach dem jetzigen Standpunkte unserer Kenntnisse die bisherige Eintheilung in Kieselpflanzen, Schieferpflanzen u. dgl. wird fallen lassen und die Pflanzen in nachfolgende drei Gruppen eintheilen müssen:

1. Pflanzen, auf welche qualitativ und quantitativ bestimmte mineralische Bodenbestandtheile als Gifte wirken und die daher durch ein bestimmtes Mass dieser Bestandtheile ferne gehalten werden,

2. Pflanzen, welchen gewisse anorganische Verbindungen im Boden eine wahre Lebensbedingung sind, so zwar dass mit dem Fehlen dieser Stoffe in dem Boden auch die Pflanzen unfähig werden sich weiter zu entwickeln und ihren Organismus weiter zu bilden,

3. Pflanzen, welche unter dem Einflusse verschiedener von dem Boden gebotenen Nahrungsmittel ihre Form ändern und mit verschiedenen äusseren Merkmalen in Erscheinung treten,

4. Pflanzen, welchen die chemischen Verhältnisse des Bodens gleichgiltig sind.

Gestehen wir es daher nur ganz offen, dass all’ das, was bisher über den Zusammenhang zwischen Chemismus des Bodens und Chemismus der Pflanzen vorliegt, kaum als Anfang zum Anfang der Lösung bezeichnet werden muss und dass wir auf den bis in die jüngste Zeit betretenen Wegen auch nimmermehr zum vollen Verständniss dieser Frage gelangen werden.

Nur zweckmässig angestellte Kulturversuche werden uns über die Bedürfnisse der Pflanzen nach anorganischen Nahrungsmitteln sichere Aufklärung zu geben im Stande sein. Nur Kulturversuche werden uns belehren, in wie weit eine bestimmte Qualität und Quantität mineralischer Bodenbestandtheile gewissen Pflanzen zur dauernden Existenz unumgänglich nothwendig oder entschieden nachtheilig ist, wie weit die Schmiegsamkeit der Pflanzen in Betreff der anorganischen Nahrungsmittel reicht und in wie weit die Form der Pflanze als Ausdruck bestimmter assimilirter dem Boden entnommenen mineralischen Bestandtheile aufgefasst werden muss.

## Correspondenz.

Ns. Podhragy, am 23. April 1865.

So hätten wir denn endlich den sehnlichst erwarteten Frühling. Am 5. d. M. bemerkte ich hier die erste blühende *Corylus Avellana*, einige mit, andere ohne Drüsenborsten der heurigen Aeste. In den Thälern, sowie auf den Nordabhängen sämmtlicher Hügel gab es noch viel Schnee; auch heute noch sieht man hie und da in Schluchten und Gräben Schneemassen, das Inovec-Gebirge jenseits der Waag ist noch immer weiss. Ich beobachte jetzt unsere Salices, da gerade dieses Genus bei uns in Ungarn nur einer oberflächlichen Beobachtung gewürdigt wird. Herrn Neilreich's Flora von N.-Oesterreich leistet mir treffliche Dienste. Wenn man aber solche Salices findet, wie die, welche ich sogleich erwähnen will, wird man selbst durch die besten Beschreibungen nicht vollkommen zufrieden gestellt. Am 19. d. M. fand und sammelte ich auf den Bosácer Bergwiesen *Salix cinerea* mit einmännigen Blüthen, wo die zwei Staubfäden bis zur Spitze verwachsen sind; weiter gegen Westen von diesem Standorte dieselbe *Salix*, aber monadelphisch, wo die zwei Staubfäden bis zur Mitte verwachsen sind, unweit vom Pfarrhause stehen mehrere Sträuche derselben Species, wo die Staubfäden ganz regelmässig erscheinen. Von allen hier erwähnten Formen nahm ich mehrere Exemplare zum Trocknen mit, und bin bereit solche, nachdem ich die Blätter dazu gesammelt haben werde, an Freunde der Salices abzuschicken. Gestern machte ich beim Haluzicer Sauerbrunnen auf Salices Jagd. *S. cinerea* ist auch hier vorherrschend, gemischt mit *S. purpurea*. Einen einzigen Strauch habe ich bemerkt, der mir vom Weiten durch die sonderbar geformten weiblichen Kätzchen aufgefallen ist. Der Fruchtknoten ist nur spärlich behaart; die Stielchen sind dreimal und darüber länger als der Fruchtknoten. Das Bäumchen wurde genau bezeichnet, um seiner Zeit auch Blätter zu den Blüthen zu geben. *Salix Caprea*, die hier ziemlich häufig vorkommt, erscheint ebenfalls, so viel ich bis jetzt bemerken konnte, in zwei Formen. Die eine mit kahlen unaufgebrochenen Blattknospen, und jungen Aesten, die andere mit bedeutend kürzeren männlichen Kätzchen, kahlen Blattknospen, aber grauflaumigen heurigen Aesten. Diese letztere

Form wurde ebenfalls in grösserer Anzahl eingesammelt. Meine, das vorige Jahr gesammelten Hieracien wurden an Herrn Bayer gesendet, welcher auch die Güte hatte, die Bestimmung einiger Rubusformen zu übernehmen. Ueber den fraglichen *Ranunculus* vom Srnansky Háj kann ich mit aller Bestimmtheit nur das sagen, dass er *Ranunc. sceleratus* auf keinen Fall ist. Herr von Uechtritz mag das Vorkommen des *R. pygmaeus* auf einem niedrigen Kalkhügel nicht mit Unrecht bezweifelt haben. Da ich sehe, dass diese *Ranunculus*-Form die lieben Botaniker interessirt, werde ich trachten, sie mit Einsammeln einer hinlänglichen Menge von Exemplaren zu befriedigen. Seit einigen Tagen schmückt *Hacquetia Epipactis* unsere Kalkberge und kommt daselbst in grosser Menge vor. Bei *Daphne Mezereum* ist mir ihr Erscheinen an den Nordabhängen der Hügel aufgefallen; nur ausnahmsweise findet man an den, der Sonne den ganzen Tag ausgesetzten Stellen hie und da ein Exemplar. Der Berg Lisica und die Hügelreihe Hradisko zeigen diese Erscheinung am auffallendsten. Ob dies auch anderswo der Fall ist? Morgen, wenn die Witterung günstig sein wird, besteige ich den ungar.-mährischen Grenzberg Lopennik und hoffe dort Salices und *Petasites albus* zu finden.

Josef Lud. Holuby.

Ns. Podhragy, am 26. April 1865.

In meinem letzten Schreiben versprach ich Ihnen über die Besteigung des Lopennik zu berichten. Am 24. d. M. brach ich in Begleitung eines kräftigen Mannes als Trägers der hoffentlich zu findenden Pflanzen um 7 Uhr Früh auf, meinen Weg über das Thal Spánie nehmend. Hier wurde *Betula alba* in einigen Exemplaren eingelegt, an Bächen *Salix cinerea* in grosser Menge beobachtet, und an einem Abhange eine *Pyrola*, wahrscheinlich *P. minor* gesehen. *Pulmonaria mollis*, die in Presburg sehr häufig ist, gilt bei uns als Seltenheit; *Hacquetia Epipactis* ist auch im Spánie an der Nordseite zu haben, doch viel seltener als an den zu Podhragy näheren grösstentheils mit *Corylus Avellana*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina* und *rubiginosa* bewachsenen Hügeln. Gegen den Berg Grún zu werden bei den Wohnungen der Kopanizenbewohner *Salix Caprea* und meist *S. fragilis* gepflanzt. Es hat mich verdrossen, bis jetzt keine einzige *Corydalis* hier gefunden zu haben, sowie ich vergeblich seit drei Jahren nach *Anemone Pulsatilla* suche. Die erstere nun überraschte mich am Lopennik, dessen Spitze ich nach vielem Herumsteigen um 1 Uhr Nachmittags erreicht habe. Die Spitze des Lopennik gleicht einem Blumenbeet. Es erscheinen da massenhaft *Corydalis cava* vorherrschend mit weissen Blüthen, *Coryd. solida* in schönster Blüthenpracht; *Anemone ranunculoides*, die auch in den übrigen Wäldern zu haben ist; *Mercurialis perennis*, welche aber nur mit männlichen Blüthen beobachtet wurde; *Dentaria enneaphylla*, auch mit zwölf Blättern, oben blühend, gegen das Thal zu bereits verblüht; *D. bulbifera*, die viel häufiger ist, blüht noch nicht; *Chrysosplenium alternifolium* überall an nassen Stellen, doch am schönsten und häufigsten bei der starken Quelle, wo der Bosácer Bach seinen Ursprung hat; *Glechoma hirsutum* und *Primula elatior* entfallen die ersten Blüthen. Auch überraschte mich an der Spitze des Lopennik *Galanthus nivalis*, der sonst nirgends hier zu finden ist. Von *Petasites albus*, der auf der Javorina so häufig ist, konnte ich trotz des angestrengtesten Suchens kein einziges Exemplar finden. *Petas. officinalis* wächst am Bache der „Bosácká dolina", aber auch nicht häufig. *Isopyrum thalictroides*, das weiter unten längst verblüht ist, entwickelt am Lopennik erst jetzt die ersten Blüthen. Von Weiden, denen zu lieb ich einen andern Weg, vom Lopennik zurückgehend, eingeschlagen habe, habe ich wenig bemerken können. An dem Südabhange des genannten Berges stehen viele Bäume der *S. Caprea*, mit kahlen unaufgebrochenen Blattknospen und grauflaumigen Aesten vom vorigen Jahre; auf Wiesen am Bache *S. purpurea* in baumartigen grossen Exemplaren. Gegen 4³/₄ Uhr kam ich zur Piácsek'schen Meierei im Resetárovec-Gebirge. Ausser *Arabis arenosa*, *Orobus vernus*, *Viola canina*, *hirta* und *odorata*, Blätter von *Arum maculatum*, gelbgefleckt; dann unter einem Kalkfelsen *Corydalis cava*, auch weissblühend, und am Felsen *Cotoneaster vulgaris*, wurde nichts bemerkt. Beim Martákov salas fand ich heuer das erste Mal *Lathraea squammaria* unter Haselstauden. Diese Pflanze wird vor Georgi von Weibern fleissig gesucht, ausgegraben, kleingehackt, mit Teig gemengt und Kühen gegeben, um — wie sie meinen — viel Milch von so traktirten Kühen zu bekommen. Um 6 Uhr war ich zu Hause. Die Hitze war den ganzen Tag so gross wie im Sommer; auch am Lopennik, wo noch stellenweise viel Schnee liegt, konnte ich's in einem leichten Rocke aushalten. Gerne wollte ich noch vor Pfingsten auch der Javorina einen Besuch abstatten, um mir von dort, wenn nichts anderes, doch *Petasites albus* zu holen. Mit Bedauern musste ich wahrnehmen, dass das Weidengebüsch an der Waag bei Bohuslavic heuer wieder durch dessen Aushauen verkleinert wurde, um dem Mais und anderen Kulturgewächsen Platz zu machen. Wo ich noch das vorige Jahr *Berberis vulgaris*, *Ribes nigrum*, *Salvia glutinosa* sammelte, ist jetzt alles ausgerodet, nur noch ein kleiner Theil wird auf, wer weiss wie lange, geduldet. Glücklicherweise darf man nicht alles Gebüsch längs der Waag ausroden, aus Furcht, der Fluss könnte beim ersten besten stärkeren Regen das glattgeschorene Ackerfeld wegschwemmen! Für heute schliessend, will ich Ihnen nächstens über das Ivanócz-Melciczer Gebirge berichten. Josef Lud. Holuby.

Grosswardein, den 5. Mai 1865.

Ich benachrichtige Sie hiermit, dass wir die hiesige Gegend verlassen und jene von Gyöngyös am Fusse des Matra Gebirges beziehen. Ich breche Dienstag den 9. d. M. von hier auf und gelange über die Stationen M. Keresztes, Berettyó-Ujfalu, Földös, Püspök-Ladány, Karczag, Kis Uj-Szállás, Török-Szent Miklós, Szolnok, Rékás, Alsó-Szent György, Jász-Apáthi und Arok-Szállás nach Gyöngyös, wo ich am 25. Mai eintreffe und auch verbleibe. Um die Stationen von Földös angefangen wächst überall *Ranunculus polyphyllus* W. et K., den ich in Masse einsammeln will. Ihnen dürfte derselbe ebenfalls willkommen sein. Auch freue ich mich, die *Cochlearia macrocarpa* W. et K. blühend anzutreffen. Ich nahm mir vor, heuer besonders den Rosen des Matragebirges mein Augenmerk zu widmen und will der *Rosa reversa* W. et K. eifrig nachspüren, ebenso wie mehreren seit Kitaibel, vielleicht des einzigen Botanikers, der bis jetzt dieses Gebirge obendrein nur flüchtig betreten, verschollenen Arten, wie *Cerastium matrense*, *Phyteuma foliosum* etc. etc. Ich freue mich auf die dortigen Fumarien, Spiraeen, Gramineen und Cyperaceen und werde Ihnen stets über meine Beobachtungen Bericht erstatten. — Nachträglich bemerke ich, dass *Smyrnium perfoliatum* hier in den Auen am rechten Ufer des Körös-Flusses unterhalb Grosswardein sehr verbreitet ist. — *Calepina Corvini* bedeckt in der südwestlichen Umgebung von Grosswardein über Uj-Palota hinaus auf Brachfeldern grosse Strecken. — *Ranunculus lateriflorus* DC. habe ich heute an Pfützen auf der Hutweide unmittelbar vor meiner Wohnung gefunden.

V. v. Janka.

Karczag (Kumanien), am 15. Mai 1865.

*Ranunculus polyphyllus* W. K. ist Ihnen bereits sichergestellt. Bereits habe ich über ein halbes Tausend von Exemplaren gesammelt, von denen die Hälfte schon getrocknet sind. Alle Exemplare sind sehr schön und mit Sorgfalt ausgesucht. Ich sammelte denselben am 11. d. M. bei Berettyó-Ujfalu und vorgestern bei Püspök-Ladány, wo ich denselben im Jahre 1862 fand. — Auf der Salzsteppe zwischen Péterd und Berettyó-Szent Márton machte ich ausserdem einen kostbaren Fund, nämlich die *Plantago sibirica* Poir. (*Plantago Schwärzenbergiana* Schur.) Mit *Ranunculus polyphyllus* zugleich kommt auch überall *R. lateriflorus* DC. und *Plantago tenuiflora* W. K. vor. *Pholiurus pannonicus* steckt schon die Spitzen der Aehren aus den Blattscheiden. — Dieselben Pflanzen fand ich auch vorgestern bei Püspök Ladány; dann noch *Matricaria Bayeri*, kaum zollhoch, weite Strecken der Salzsteppen in Gesellschaft einer noch näher zu untersuchenden *Festuca* dicht bedeckend. Da wir hier heute Rasttag halten, hatte ich vor, zeitlich früh auf die Puste „Bacsa“ hinauszufahren und die Standorte von *Plantago marina* zu besuchen, und nebst dem *Cochlearia macrocarpa* zu sammeln. Durch den gestern Nachmittags mehrere Stunden anhaltenden Regen entstand jedoch ein solcher Koth, dass an ein Botanisiren nicht zu denken ist. Heute dürfte sich die Sonnenhitze derart gestalten, dass bis Abends Alles wieder trocken ist. Morgen komme ich nach Kis-Uj-Szállás. *Verbena supina* und *Heliotropium supinum* dürften kaum noch zu blühen anfangen. Daselbst werde ich wieder, ebenso wie in den andern Stationen bis Szolnok *Ranunculus polyphyllus* einsammeln, von denen ich tausend Exemplare zusammenbringen will. Diese Art wächst in den seichten Niederungen, wo später alle Vegetation bis auf *Xanthium spinosum* versengt ist, zu Millionen und abermal Millionen! Es ist der zierlichste der Ranunkeln. — Bald hätte ich vergessen zu bemerken, dass ich die schöne *Fumaria Laggeri* Jord., welche ich früher für *F. tenuiflora* Fries (*F. Wirtgenii* Koch) hielt im Orte Földös zwischen Berettyo-Ujfalu und Püspök Ladány an Zäunen und Gräben häufig fand.

Janka.

Berlin, am 3. Mai 1865.

*Amarantus Berchtoldi* Seidl soll nach Moquin-Tandon in D. C. prod. XIII. 11. p 274 fraglich zu *Euxolus viridis* var. *polygonoides* gehören. Ich nenne den *Euxolus viridis* Moq.-Tand. den alten bekannten *Amarantus Blitum* unserer deutschen Floristen mit Kunth *Albersia Blitum* (L.) Kth., da Linné's *Amarantus viridis* und *A. Blitum* wie dies schon oft nachgewiesen ist, beide aus Synonymen zweier Arten, nämlich ausser der *Albersia Blitum* des *A. sylvestris* Desf. zusammengesetzt sind, und dem Umstande, dass als *A. viridis* des Linné'schen Herbar's sich die *Albersia Blitum* und als *A. Blitum* die *Albersia sylvestris* vorfindet, der Umstand entgegenzusetzen ist, dass *A. Blitum* von jeher in der *Albersia Blitum* gesucht wurde und auch nur diese Art in Schweden, wo Linné ausdrücklich *Amar. Blitum* aufführt, vorkommt. Wenn diese Rücksicht mich zur Beibehaltung des Artnamens *Blitum* für *Euxolus viridis* bestimmt, so die Erwägung für die des in demselben Jahre mit *Euxolus* Raf. (1838) veröffentlichten Gattungsnamens *Albersia* Kth., dass dessen Gattung, obwohl sie die von Moquin ebenfalls getrennte *Amblogyna* Raf. (besser *Amblyogyne*) einschliesst, augenscheinlich besser begründet ist, als die von Rafinesque, der aus derselben Unterabtheilung bei Moq.-Tand. 2 Gattungen mit den Arten *Pentrius oleraceus* und *Euxolus deflexus* aufstellt. Schwieriger ist die Entscheidung, welchen Namen *Amarantus Blitum* Moq.-Tand. führen muss, wenn man den Namen *A. silvestris* Desf. nicht voranstellen will. Nach vielen Autoren, z. B. Koch synopsis, gehört hieher *A. viridis* All., der aber nach Moris, der das Allionische Herbar verglich, zu *A. chlorostachys* Willd. (*patulus* Bertol.) zu ziehen ist. Ich ziehe daher vor, den Namen *A. graecizans* L., welcher freilich nur die schmalblätterige Form dieser Art (=*A. angustifolius* M. B.) angehört, auf die ganze Art auszudehnen, in Erwägung dass *A. sylvestris* auch nur eine Form, wenn auch die häufigste darstellt. Zu dieser Hauptform nun gehört ein Exemplar des Berliner königl. Herbars, von dem verstorbenen Buek als *A. Berchtoldi* von Prag mitgetheilt. Ich richte an diejenigen böhmischen Botaniker, welche authentische Exemplare dieser Pflanze vergleichen können, die Frage, ob ihr Befund mit dem meinigen übereinstimmt. Anlangend das in der April-Nummer mitgetheilte Verzeichniss der Antoine'schen Coniferen-Abbildungen möchte ich mir die Anfrage erlauben, ob dieselben durch den Buchhandel zu beziehen sind? Wir haben hier in Berlin ausser einem der ersten Hefte bisher Nichts davon zu Gesicht bekommen. Es wäre das für die Beurtheiluug der Priorität der darin aufgestellten neuen Namen von Wichtigkeit. So sah ich mich z. B. veranlasst, die

*Juniperus virginiana* L. in meiner 1864 erschienenen Flora der Provinz Brandenburg als *Sabina* aufzuführen; da ich wohl von der Existenz des Antoine'schen Werkes, aber nicht davon unterrichtet war, ob dasselbe bereits soweit fortgeschritten war, schrieb ich *Sabina virginiana* (L.) Aschs., wobei meine Antorität wohl durch Ant. zu ersetzen ist, da, wie mir mein Freund Kotschy mittheilt, *Sabina* schon 1861 von Antoine veröffentlicht wurde. Dagegen hat vor *Sabina vulgaris* Ant. wohl *S. officinalis* Garcke (Fl. von Nord- und Mittel-Deutschland 4. Aufl. 1858 S. 387) unbedingt die Priorität.

Dr. Ascherson.

## Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturwissensch. Klasse am 9. März, legte Prof. Unger eine grössere Arbeit über fossile Pflanzen der Tertiärformation vor, welche er unter dem Titel: „Sylloge plantarum fossilium" bereits im 19. Bande der Denkschriften begonnen und nun zu Ende geführt hat. Es sind im Ganzen zur Illustration dieser Abhandlung über 900 vom Verfasser grösstentheils selbst ausgeführte Zeichnungen von Pflanzentheilen, welche zur Charakteristik der 327 fossilen Pflanzenarten dienen, nothwendig geworden. Der Verfasser legt das grösste Gewicht bei dergleichen Untersuchungen auf eine möglichst genaue Vergleichung der vorweltlichen Organismen mit der jetzigen Lebenswelt, da nur auf diese Weise sichere Anhaltspunkte für die Bestimmung der Fossilien gewonnen werden können. Dessenungeachtet sind aus Mangel hinreichenden Materials dergleichen Unsicherheiten in der Determinirung nicht zu vermeiden. Aus Ursache der bisher noch äusserst sparsam ermittelten sicheren Thatsachen glaubt der Verfasser mit allgemeinen daraus gezogenen Schlüssen über die Vegetation jener Vorzeit sehr vorsichtig sein zu müssen. Er schliesst demnach seine Abhandlung mit folgenden Worten: „Nur so viel kann aus dem Vorgebrachten schon jetzt mit Sicherkeit entnommen werden, dass die Tertiärfloren im Allgemeinen in ihren verschiedenen Horizonten ebensowohl die Elemente einer nordamerikanischen als die einer oceanischen Flora an sich tragen, ausserdem aber nicht viel geringe Anklänge an die dermalige Vegetation Mittel- und Süd - Amerika's, ferner an die Vegetation Nord- und Süd-Afrika's (Habessinien, Cap u. s. w.), Mittelasiens, Ostindiens u. s. w. wahrnehmen lassen. Wie dieses Räthsel zu lösen, dazu dürften unsere jetzigen Kenntnisse über die Ursachen der Vertheilung der Gewächse auf der Erdoberfläche kaum hinreichen." — In einer weitern Sitzung am 16. März überreichte Prof. Dr. Constantin Ritter v. Ettingshausen eine Abhandlung: „Die fossile Flora des mährisch-schlesischen Dachschiefers." Das mährisch-schlesische Grauwackengebirge besteht vorherrschend aus thonigen Sandsteinen und Schiefern. In dem östlichen Theile des Gebirges kommen mehrere Lager von Dachschiefer vor. So lange noch keine Petrefacten aus diesen Schichten bekannt waren, nannte man dieselben devonisch und silurisch; aber das Vorkommen von Pflanzenresten, welche an die Pflanzen der Steinkohlenformation erinnern, gab der Vermuthung Raum, dass man es hier mit einem jüngeren Gliede des Uebergangsgebirges zu thun habe. Die Bestimmung einiger Pflanzenabdrücke durch Göppert, die Funde charakteristischer Thierversteinerungen durch F. v. Hauer und M. Hörnes, durch H. Wolf und F. Römer bestätigten diess, und man vergleicht seitdem diese Schichten, namentlich die des östlichen Theiles, woher jene Fossilreste stammen, mit der Pflanzengrauwacke in Nassau, Westphalen und am Harz, für welche die Bezeichnung „Kulmschichten“ gebräuchlich geworden. Der Reichthum an Pflanzenfossilien in den Dachschieferschichten, wie derselbe gegenwärtig vorliegt, war noch bis zum Herbste 1863 unbekannt. Dem Dr. Gustav Tschermak, welcher zu dieser Zeit die Dachschieferbrüche in dem bezeichneten Gebiete besuchte, gebührt das Verdienst, die Wichtigkeit dieser Localitäten für die Paläontologie zuerst erkannt und den Impuls zu deren Ausbeutung gegeben zu haben. Seither hat sich derselben M. Machanek in Hombok mit anerkennenswerthem Eifer gewidmet, und die von ihm zu Stande gebrachten Petrefactensammlungen als Geschenke an das kaiserliche Hofmineralienkabinet und an das naturhistorische Museum des k. k. polytechnischen Institutes gesendet. Aus diesen reichhaltigen Sammlungen gewann Ettingshausen das seiner Arbeit zu Grunde liegende Material, welches sieben Fundorte von fossilen Pflanzenresten im Gebiete des mährisch-schlesischen Dachschiefers lieferten. Die allgemeinen Resultate der Bearbeitung sind: 1. Mit Ausnahme zweier Algenarten, von denen eine sicherlich dem Meere angehörte, findet man unter den Resten dieser fossilen Flora nur solche, welche Festlandgewächsen entsprechen. Es sind vertreten die Ordnungen *Florideae, Equisetaceae, Sphenopterideae, Neuropterideae, Polypodiaceae, Hymenophylleae, Schizaeaceae, Lepidodendreae, Noeggerathieae, Sigillarieae*, im Ganzen durch 38 Arten. Die farnartigen Gewächse machen den grössten, die Sigillarien den geringsten Theil der Flora aus. Von den ersteren kommen die Formen mit Sphenopterisnervation am häufigsten vor; die Pecopterisformen fehlen. 2. Die meisten Arten hat diese Flora mit der fossilen Flora der jüngsten Grauwacke Schlesiens und des Harzes, mehrere mit den Floren des Kohlenkalkes, der Kulmgrauwacke und der unteren Kohlenformation gemein. Es wird nachgewiesen, dass alle genannten Floren als Lokalfloren einer und derselben Epoche zusammengehören. 3. Nicht sämmtliche Pflanzenformen gehören nur ausgestorbenen Geschlechtern an, wie man diess für die älteren Secundärfloren bisher angenommen. Diese Flora enthält sieben Arten, die nothwendig solchen Gattungen zufallen, welche auch in der Jetztwelt repräsentirt sind. 4. Diese fossile Flora lieferte Belege für die Richtigkeit der Ansicht, dass die Asterophylliten keine selbstständigen Pflanzen, sondern die beblätterten Aeste von Calamiten sind.

— Bei der 28. Versammlung der schweizerischen Naturforscher zu Zürich vom 22. bis 24. August v. J. wurden in der botanischen Sektion folgende Vorträge gehalten: Prof. Schimper sprach über fossile Zapfen von *Lepidodendron* und legte zwei Exemplare davon vor. Aus der Untersuchung derselben geht hervor, dass die Lepidodendreen den Selaginelleen viel näher stehen als den Lycopodiaceen, denen man sie früher beigesellte. Von wo der eine Zapfen stammt, ist nicht bekannt. Die obere Hälfte hatte Robert Brown gehört, der dafür 186 Thlr. gezahlt hat, während die untere Hälfte in Sch. Hände gelangt war. Der zweite Zapfen, der aber nicht so gut erhalten ist, wurde vor einem Jahre in einem Thal der Pyrenäen bei Barèges gefunden. Prof. Cramer machte Mittheilung über die morphologische Bedeutung des Pflanzeneies. Prof. Heer legte eine Sammlung der in den Pfahlbauten der schweizerischen Seen gefundenen Pflanzenreste vor und erläutert besonders die jüngst bei Robenhausen am See Pfäffikon unter dem Torf gefundenen verkohlten, die interessante kulturgeschichtliche Aufschlüsse geben. An Weizen sind gefunden: *Triticum vulgare*, eine Varietät mit kleinen Körnern (sehr häufig bei Robenhausen, Wangen, See von Constanz, Moosdorf im Kanton Bern) und eine andere mit Körnern von gewöhnlicher Grösse. *T. turgidum* (Robenhausen), *T. dicoccum* und *monococcum* (Wangen) und *T. Spelta* nur auf der Insel St. Pierre, Bronzezeitalter. *Hordeum hexastichon*, allgemein verbreitet; nach Unger diejenige Gerstenart, die sich in den altägyptischen Denkmälern findet. Dagegen fehlt *H. vulgare*, so dass diese Art wahrscheinlich erst durch die Kultur entstanden ist. *H. distichon* ist bei Wangen und auf der Insel St. Pierre gefunden und wird noch heute in diesen Gegenden angebaut. Roggen und Hafer reichen nicht bis in das Steinzeitalter hinauf. *Avena sativa* ist auf der Insel St. Pierre und *Secale cereale* jüngst bei Olmütz gefunden. Endlich hat man jüngst bei Robenhausen Hirse (*Setaria italica*) gefunden, nach Cäsar das Hauptgetreide der alten Helvetier; ferner Kuchen aus Hirse und zahlreiche Bruchstücke von runden, platten Broden, in denen die Getreidekörner noch erkannt werden können. Die Gemüsearten sind weniger zahlreich und stammen nur aus dem Bronzezeitalter; *Vicia Faba*, *Pisum sativum* mit ausserordentlich kleinen Samen, aber sehr weit verbreitet (Parma, Insel St. Pierre), *Ervum Lens*. Früchte: Aepfel, sehr reichlich, eine kleine (wilde) und eine grössere (cultivirte) Art; Birnen, sehr klein und selten; Kirschen bei Robenhausen mit ziemlich grossen und *Prunus insititia* mit kleinen und platten Kernen. Die Früchte von *Pr. spinosa* und *Padus* scheinen gleichfalls als Nahrung gedient zu haben. Bei Parma Beeren ähnlich denen von *Vitis sylvestris*, aber nicht in der Schweiz. Nur eine Gewebepflanze ist gefunden, Flachs, aber in solcher Menge, dass man auf eine wichtige Industrie schliessen kann. Die Körner und Kapseln sind aber viel kleiner, als bei unserem Lein; so dass dieser wahrscheinlich erst durch die Kultur aus *Linum perenne* hervorgegangen ist. Essbare Früchte von wildwachsenden Pflanzen: *Rubus Idaeus*, *Fragaria vesca* — in Massen —, *Sambucus nigra* — diente zur Bereitung von Kuchen —, *Trapa natans*, sehr verbreitet, jetzt aber sehr selten; *Corylus Avellana* und *C. glandulosa ovata* Willd. in ziemlich grossen Mengen. Früchte und Blätter von *Fagus sylvatica*; Knollen denen von *Equisetum Telmateja* ähnlich. Weiter hat man bei Robenh. gefunden: die verkohlten Kapseln einer *Silene* und von *Papaver Rhoeas*; hier, wie auch bei Meilen viel Zündschwamm (*Polyporus igniarius*) und bei Parma auch *Doedaleon quercina*. Coniferen: *Juniperus communis*, *Pinus sylvestris*, *montana* Dur., *Abies excelsa* DC., *Taxus baccata* (daraus die Bogen). Laubbäume: Hainbuche, Eiche, Linde, Stechpalme, Kornelkirsche. Wasserpflanzen: Samen von *Scirpus lacustris*, *Ceratophyllum demersum*, *Potamogeton*, *Polygonum Hydropiper*, *Galium*, *Pedicularis*, *Menyanthes*, *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum* und *pumilum*. Prof. A. De Candolle trug eine Abhandlung über eine Eigenthümlichkeit der Nervation bei den Blättern der Gattung *Fagus* vor. Bei verschiedenen Buchenarten entsprechen diese secundären Nerven nicht, wie es sonst gemeinhin der Fall ist, den hervorspringenden Theilen am Rande des Blattes, sondern den Ausbuchtungen; so bei zwei Arten der südlichen Erdhälfte: *F. Gunnei* Hook. und *F. antarctica* Forst. Andere, wie z. B. *F. alpina* Pöpp. et Endl. und unsere *F. sylvatica* zeigen beide Arten der Nervation und zwar laufen stets die kürzesten an der Spitze des Blattes in gerader Richtung zu den Zähnen, während die übrigen in der Nähe der Zähne gekrümmt erscheinen. Die Richtung der Nerven gibt einen guten Charakter ab, um *F. Sieboldii* aus Japan und *F. ferruginea* (*F. sylvestris* Mirb.) von unser *F. sylvatica* zu unterscheiden. Aus demselben Grunde ist auch die nordamerikanische Buche von der unserigen verschieden. Beide Arten der Nervation hat noch *F. procera* Pöpp. et Endl. Bei einigen Arten sind die Zähne entweder gar nicht oder nur sehr undeutlich vorhanden oder endlich sind die Nerven sehr verrengert und mitunter verlaufen die secundären mit den tertiären zu einem sehr verworrenen Netzwerk. Diess ist besonders bei *F. Solandri* Hook. f. und *F. cliffortioides* Hook. f. von Neuseeland, wo die Blätter ganz sind, der Fall. Auf diese Verschiedenheit macht De Candolle besonders die paläontologischen Botaniker aufmerksam. Prof. Wolfgang aus Frauenfeld sprach über die Entwicklung der Blüthen der Kompositen und besonders über *Sonchus*, sowie über einige charakteristische Eigenthümlichkeiten, welche das Samenfederchen bei letzteren unter dem Mikroskope zeigt. Hier beobachtet man an der Spitze ein System von Haken, die im Mittel aus 5 bis 6 Zellen gebildet werden. Vielleicht dient dasselbe später zur Unterscheidung der Arten. Am deutlichsten zeigen *Sonchus palustris* und *tenerrimus* diess System von auswärts gebogenen Zähnen. Dr. Hepp berichtet über eine neue Lichenenart, die er nach dem Prof. Guépi von Anjou, der sie zuerst gefunden, *Guepinia* benannt hat und legt Exemplare von *G. polyspora* (*Endocarpon Guepini* Moug.), von Dr. Milde auf den Gneussfelsen bei Meran gesammelt, vor. Er zeigt unter dem Mikroskop die charakteristischen Sporen, die sich zu mehr als hundert in einer Urne befinden, während bei *Endocarpon*, wozu Fries, Rabenhorst, Schärer und Nylander die fragliche Art gerechnet haben, nur acht vorkommen. Ferner legte derselbe eine Sammlung von 20 Lichenenarten vor, welche Dr. v. Fritich, Privatdocent der Geologie zu Zürich, auf Teneriffa gesammelt hat; 7 Arten kommen auch vielfach in der Schweiz vor, oft in Höhen von 3—5000 Fuss, während sie auf Teneriffa die Basaltfelsen in einer Höhe von 6 bis 11.000 F. schmücken. Dr. Franz Brun aus Entlibuch zeigte einige seltene Alpenpflanzen seiner Gegend vor (*Cerinthe alpina*, *Juncus Jacquini* und *Centaurea Kotschiana* Heuff., wahrscheinlich identisch mit *C. alpestris*). Ebenso zeigt er Exemplare von *Calla palustris*, eine sehr seltene Pflanze in der Schweiz, die jetzt an einem neuen Standort im Osten der Reuss, zwischen Meggau und Adligenschwyl im Kanton Luzern gefunden worden ist. Prof. Münch von Basel machte eine Mittheilung über die Species von *Draba*. Prof. Körnicke aus Waldau bei Königsberg sprach über die schädlichen Epiphyten. In Preussen ist eine *Melampsora* — noch zweifelhaft ob *M. Lini* — den Leinfeldern ebenso schädlich als die Parasiten dem Getreide. Sie beschädigt die Fasern, aber nur erst, wenn das Mycelium tief eingedrungen ist. Die Landwirthe glauben, dass dieser Parasit sich besonders auf neu umgebrochenem Lande einfindet. K. zeigt ferner *Urocystis occulta*, der in der Provinz Preussen grosse Beschädigungen auf den Roggenfeldern anrichtet. Der Erfahrung nach sollen die verschiedenen Roggensorten von ein und derselben Art sich verschieden gegen diesen Parasiten verhalten.

## Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Brittinger in Steyr, Hartmann in Innsbruck, Kristof und Petter in Wien, Kuntze in Berlin.

## Mittheilungen.

— Bekanntlich enthalten die *Ranunculus*-Arten im grünen Zustande einen scharfen Stoff, der die Haut reizt und röthet. Diesen haben Pavesi und Mortara zu medicinischen Zwecken aus *R. acris*, *bulbosus* und *sceleratus* mittelst Alkohols ausgezogen und statt dem Cantharidin zur Anwendung gebracht und zwar in soferne mit Vortheil als ersterer Stoff auf die Harnwege nicht reizend wirkt und keine Schmerzen verursacht.

## Correspondenz der Redaktion.

Herrn M. in E. „Wird mit Dank benützt." — Herrn L. in B. „Bitte zu senden." — Herrn J. L. H. „Wird willkommen sein."

---

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

# Oesterreichische
# BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

No. 7.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. Oest. W. (3 Thlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. Oest. W. halbjährig. **Inserate** die ganze Petitzeile 10 kr. Oest. W.

**Exemplare,** die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (*Wieden, Neumang. Nr. 7*) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

XV. Jahrgang. | WIEN. | Juli 1865.

**INHALT:** Aus dem botanischen Garten zu Innsbruck. Von Dr. Kerner. — Auch etwas über gute und schlechte Arten. Von Krasan. — Die Merkmale der wilden Gräsergattungen. Von Bayer. — Der Belchen im Schwarzwald. Von Vulpius. — Correspondenz. Von Kerner, Janka, Uechtritz Luerssen, Guthnick, Haussknecht. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Sammlungen. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen.

## Aus dem botanischen Garten in Innsbruck.

Von **A. Kerner.**

Die „Oesterreichische botanische Zeitschrift“ hat in der letzteren Zeit eine Reihe von Aufsätzen der Herren Ascherson, Hegelmaier, Heidenreich, Graf Solms-Laubach und von Uechtritz gebracht, in welcher eine nicht unbedeutende Zahl neuer *Calamagrostis*-, *Hieracium*-, *Orchideen*-, *Pedicularis*- und *Salix*-Blendlinge beschrieben wurde. — Abgesehen von dem Werthe, welchen derartige Beiträge für die sistematische Botanik besitzen, beanspruchen dieselben auch in so ferne ein hohes Interesse, als durch sie die Frage: wie weit überhaupt die Erscheinung der Bastartbildung im Pflanzenreiche verbreitet ist, allmählig der Lösung zugeführt werden kann.

Schon jetzt ist es nicht ganz uninteressant, sich von der Ausdehnung dieser Erscheinung wenigstens ein übersichtliches Bild zu entwerfen, und es sei mir gestattet hier zunächst ein paar allgemeine Resultate mitzutheilen, welche ich durch eine unlängst versuchte Zusammenstellung der statistischen Verhältnisse der bisher im Gebiete der österreichischen Flora bekannt gewordenen Bastarte gewonnen habe.

In runder Nummer beträgt die Zahl der bisher gewordenen Bastarte der österreichischen Flora 300, und es ist wohl kaum zu hoch gegriffen, wenn wir die Anzahl der in der ganzen europäischen Flora bekannt gewordenen Blendlinge auf ein halbes Tausend veranschlagen. Man hat in der österreichischen Flora Blendlinge aus den Familien der Farne, Gramineen Cyperaceen, Juncaceen, Liliaceen, Jrideen, Orchideen, Coniferen; Betulaceen, Cupuliferen, Salicineen, Polygoneen, Compositen, Rubiaceen, Gentianaceen, Labiaten, Asperifolien, Scrofulariaceen, Primulaceen, Pyrolaceen, Umbelliferen, Saxifragaceen, Ranunculaceen, Cruciferen, Cistineen Droseraceen, Caryophyllen, Tiliaceen, Oenothereen, Pomaceen, Rosaceen, Papilionaceen in der freien Natur aufgefunden, und es scheint, dass es kaum eine Pflanzenfamilie gibt, in welcher die Bastartbildung nicht möglich wäre. — Noch vor Kurzem war es z. B. unbekannt, dass in unserer Flora auch die Familie der Valerianeen durch Blendlinge in der freien Natur vertreten sei, obschon es im Vorhinein wahrscheinlich war, dass in dieser durch vielehig-zweihäusige Blüten ausgezeichneten Pflanzengruppe Blendlingsbildungen vorkommen werden. Vor Kurzem schrieb mir nun Baron Hausmann aus Botzen, dass es ihm gelungen sei, im verflossenen Sommer im Pusterthale einen sehr zierlichen Bastart aus *Valeriana saxatilis* und *Valeriana elongata* aufzufinden und so die noch bestehende Lücke auszufüllen. So belehrt ein Tag den andern, und wenn es die Botaniker nur endlich einmal über das Herz bringen, in der freien Natur auch alle Mittelformen sorgfältig zu beachten und sich nicht bloss die „guten Arten“ für ihre Herbarien auswählen, so wird sich wohl schliesslich auch die Allgemeinheit der Bastartbildung im Pflanzenreiche unzweifelhaft herausstellen.

Trotz dieser wahrscheinlichen Allgemeinheit aber scheint doch die Häufigkeit der Blendlinge nach den verschiedenen Familien einem grossen Wechsel zu unterliegen. Nach meiner statistischen Zusammenstellung verhält sich nämlich in der österreichischen Flora die Zahl der muthmasslichen Bastarte zur Zahl derjenigen Arten, welche wir als nicht durch Bastartirung entstanden annehmen, bei den

| | |
|---|---|
| Gefässkryptogamen | wie 6: 100 |
| Monocotyledoneae | wie 4: 100 |
| Apetalae | wie 43: 100 |
| Gamopetalae | wie 14: 100 |
| Dialypetalae | wie 8: 100 |

und es geht aus dieser Uebersicht hervor, dass bei den Apetalen und Gamopetalen, deren Blüthen zum grossen Theile einhäusig, zweihäusig, andro- und gynodynamisch sind, die Bastartbildung in der freien Natur jedenfalls viel leichter erfolgt und daher die Produkte der Bastartirung in diesen Abtheilungen viel häufiger sind als in den übrigen Pflanzengruppen.

Am seltensten scheinen Leguminosen-Bastarte zu sein. Ebenso selten vielleicht Bastarte von Ranunculaceen und Nelken. In der österreichischen Flora, in welcher doch gerade diese drei Familien durch sehr zahlreiche Arten vertreten sind, kennt man wenigstens als hieher gehörig nur *Medicago media (falcata × sativa)* Pers. [1]), dann den zweifelhaften *Dianthus Courtoisii (barbatus × superbus)* Rchb. und den *Dianthus Waldsteinii* Strnb., von welch' letzterem es überdiess noch zweifelhaft ist, ob Reichenbachs Ansicht (Fl. exc. p. 808), dass derselbe ein Blendling aus *D. Seguieri* und *D. superbus* sei, die richtige ist [2]).

Es scheint mir daher angezeigt, hier einer Ranunculacee und einer Nelke zu gedenken, welche ich im Innsbrucker botanischen Garten kultivire und welche ich beide als unzweifelhafte Blendlinge anzusehen mich berechtiget glaube.

Die eine ist *Anemone intermedia (ranunculoides × nemorosa)* Winkl., die andere ein noch nicht beschriebener Blendling aus *Dianthus superbus* und *D. alpinus*, welchen ich *Dianthus önipontanus* benenne. — Was die *Anemone intermedia* anbelangt, so hat Pritzel in der Anemonarum revisio p. 92 [3]) dieselbe behandelt, und erwähnt, dass sie in der Mehrzahl der Fälle gestielte Hüllblätter und einzeln stehende Blüthenstiele zeige, dass aber auch Formen vorkommen, welche der *A. ranunculoides* näher stehen und fast sitzende Hüllblätter und geparrte Blüthenstiele besitzen. — Die mir vorliegenden zahlreichen Exemplare weichen in ihrer Gestalt nur wenig von einander ab. Der Stengel ist sammt den Blättern kahl, bald einblüthig, bald zweiblüthig. Die drei Hüllblätter sitzen auf rinnenförmigen Stielen, welche ½—⅓ so lang als die Abschnitte der Hüllblätter sind und zur Zeit der Blüthe ein Längenausmass von 6—8 Mm., zur Zeit der vollendeten Blattentwicklung von 10—16 Mm. zeigen; die Abschnitte sind länglich keilig ungleich eingeschnitten, gesägt, spitz, der mittlere dreispaltig, die seitlichen meist zweitheilig. Kelchblätter sind meist 6; sie sind beiderseits kahl und zeigen eine weisslich gelbe Farbe, welche zwischen dem Farbenton der *A. ranunculoides* und *A. nemorosa* genau die Mitte hält. Unter dem halben hundert Exemplaren, welche im verflossenen Jahre und auch heuer im botanischen Garten blühten, entwickelte auch nicht eines reife Früchte. Die Fruchtknoten vergrösserten sich nach dem Verblühen nur unbedeutend, wurden braun und waren in kurzer Zeit eingeschrumpft und vertrocknet [4]).

Als ich die Leitung des Innsbrucker botanischen Gartens übernommen hatte, fand ich diese Pflanze bereits in der sistematischen Abtheilung vorhanden und zwar in zahlreichen Exemplaren zwischen der in grösster Ueppigkeit wuchernden *Anemone ranunculoides*. Da sich an dem gleichen Platze die *Anemone nemorosa* nicht kultivirt vorfand, so war nicht anzunehmen, dass dieser Blendling sich erst im Garten gebildet habe und es lag die Vermuthung nahe, dass selber seiner Zeit mit der *A. ranunculoides* aus der Umgebung Innsbrucks in den Garten verpflanzt worden war. Der botanische Gärtner glaubte sich zu erinnern, dass die *A. ranunculoides* von dem südöstlich von Innsbruck gelegenen Dorfe Ambras herstamme, und in der That glückte es mir heuer bei einer dorthin unternommenen Exkursion in einem Obstgarten dieses Dorfes zwischen unzähliger *A. ranunculoides* und *A. nemorosa* auch die *A. intermedia* Winkl. in einer reichlich blühenden Gruppe anzutreffen.

---

[1]) *Cytisus virescens* Kov. = *C. austriaco-capitatus* Neilr. Fl. v. Niederösterr. ist kein Bastart, sondern bildet ein Glied aus jener Formenreihe, durch welche *C. albus* Hacq. mit *C. purpureus* Scop. verkettet ist. Vergl. Kerner in Verh. d. z. b. G. in Wien. XII. 327.

[2]) Koch zieht nämlich den *D. Waldsteinii* auf Grundlage eines Originalexemplares zu *D. monspessulanus* L.

[3]) Pritzel führt sie l. c. als *A. nemorosa* L. γ *sulfurea* auf und citirt: *A. intermedia* Winkl. mscrpt., *A. nemorosa* γγ *flava* Peterm. Fl. Lips. p. 407, *A. ranunculoidi × nemorosa* Kze. ap. Rchb. D. Fl. p. 108.

[4]) Auch Pritzel sagt l. c. „Carpidia matura quantum scis nondum observata."

Für die tirolische Flora [1], so wie für die Flora Oesterreichs ist die *Anemone* neu. Im ausseröster. Deutschland dagegen scheint sie bereits an mehreren Punkten aufgefunden worden zu sein, und Garke führt in der Flora Nord- und Mitteldeutschlands (1863) „Leipzig im Rosenthal bei Lütschena und Stahmeln, Zadel bei Dresden; in Schlesien im Fasanengarten bei Parchwitz; Mecklenburg bei Grabow im Neeser Holze“ als Standorte auf.

Ich bin mit Vergnügen bereit, lebende Exemplare dieser zierlichen hybriden Anemone an botanische Gärten abzugeben.

Was die hybride Nelke anbelangt, so ist dieselbe unzweifelhaft erst im botanischen Garten entstanden.

Im Jahre 1862 verpflanzte ich von den Sumpfwiesen bei Seefeld in Tirol mehrere Exemplare des *Dianthus superbus* in den Innsbrucker botanischen Garten, und in demselben Jahre erhielt ich von meinem Bruder eine Sendung mit lebenden Alpenpflanzen von der Raxalpe in Niederösterreich, welche unter anderm auch eine Parthie *D. alpinus* enthielt. Beide Nelkenarten wurden auf der Alpenpflanzenanlage im botanischen Garten eingepflanzt und entwickelten im Jahre 1863 reichlich Blüthen und Früchte. Beide Arten wurden auch zum Behufe des Tausches durch Stecklinge und durch Samen vermehrt. In einem Troge, welcher die aus den Samen des *D. superbus* im Jahre 1864 gewonnenen jungen Pflanzen enthielt, entwickelten heuer beiläufig 20 Exemplare dieser Nelke reichliche Blüthenstengel. Neben diesem in seiner Form unverändert gebliebenen *D. superbus* kamen aber in diesem Troge auch zwei Exemplare einer Nelke zur Blüthe, welche ich auf den ersten Blick als eine hybride Bildung aus *D. superbus* und *D. alpinus* erkannte und deren Samen sich offenbar durch eine Uebertragung des Blüthenstaubes des *D. alpinus* auf die Narben des *D. superbus* erzeugt hatten. Die Stelle, wo *D. alpinus* kultivirt wird, ist von dem Standorte des *D. superbus* nur drei Klafter entfernt. Eine Uebertragung des Pollens durch den Wind ist jedoch kaum anzunehmen, da die ausfallenden Pollenzellen der Nelken nicht gleich jenen der Gräser Nadelhölzer u. d. g. als isolirte glatte Zellchen von der leisesten

---

[1] Vid. Oest. botan. Wochenblatt. 1852, Seite 160. Anm. d. Red.

Luftströmung fortgewirbelt werden, sondern gleich jenen der Weiden parthienweise zusammenhängen und in Folge eines grösseren spezifischen Gewichtes zu Boden fallen. Wohl aber mögen Hymenopteren, welche sich mit Vorliebe auf den Blüthen der Nelken herumtummeln, die Uebertragung des Pollens veranlasst haben. — Die Befruchtung des *D. superbus* mochte um so leichter erfolgt sein, als an Ort und Stelle neben den Exemplaren dieser Nelke mit gewöhnlichen Zwitterblüthen sich auch Exemplare finden, deren Blüthen ähnlich den Blüthen vieler Primulaceen, Asperifolien, Labiaten, Compositen etc. androdynamisch und gynodynamisch sind [1].

Wir geben nun im Nachfolgenden die Beschreibung der neuen hybriden Nelke:

*Dianthus önipontanus (alpinus × superbus).* — Wurzel spindelig-ästig, mehrköpfig, rasig gruppirte aufrechte oder aufsteigende Stämmchen treibend. Stengel aufrecht sammt den Blättern kahl, oben gabelspaltig zweiblüthig. Blätter verkehrt lanzettlich spitz oder fast zugespitzt am Rande von feinen Zäckchen rauh; die obersten lineal spitz. Deckblätter 4, krautig, rothbraun mit grünem Kiele, elliptisch, plötzlich in eine pfriemliche Granne zugespitzt, sammt der Granne so lang als der halbe Kelch. Kelchröhre rothbraun, kahl, feingerillt. Kelchzähne pfriemenförmig zugespitzt, an der Spitze etwas trockenhäutig strohgelb. Die wohlriechenden Blüthen zeigen den Farbenton des *D. alpinus*. Das schöne Roth der Platte wird aber am Uebergange in den Nagel etwas livid. Die Basis des Mittelfeldes der Platte ist mit geraden glashellen Haaren besetzt und von weissen Punkten und rothen in einander fliessenden Fleckchen gesprenkelt. Die Platte der Blumenblätter im Umrisse verkehrteiförmig, in den Nagel keilig zusammengezogen mit einem verkehrteiförmigen Mittelfelde, ringsum tief gespalten. Zipfel lineal oder pfriemlich theilweise zweispaltig oder zweilappig, $^2/_3$ so lang als der Querdurchmesser des Mittelfeldes.

Stengel 130—150 Mm. hoch. Blätter 35—45 Mm. lang, 3—6 Mm. breit. Kelchschuppen 10 Mm. lang, 3—4 Mm. breit. Kelchröhre sammt

---

[1] Bei den androdynamischen Blüthen des *D. superbus* sind die Griffel nur so lang als der Fruchtknoten, bleiben in der Kelchröhre eingeschlossen und werden von den aus der Kelchröhre vortretenden Staubgefässen weit überragt; bei den gynodynamischen Blüthen dieser Nelke dagegen sind die Griffel doppelt so lang als der Fruchtknoten und ragen aus der Kelchröhre um beiläufig 5 Mm. vor. Die verkümmerten Staubgefässe sind an diesen Blüthen in der Kelchröhre eingeschlossen und erscheinen kaum länger als der Fruchtknoten. Bei *D. superbus*, *D. alpestris* und einigen anderen verwandten Nelken habe ich keinen weiteren Dimorphismus dieser androdynamischen und gynodynamischen Blüthen gefunden. Dagegen fand ich bei anderen Nelken, namentlich bei *D. silvestris* den Nagel der Kronenblätter an den gynodynamischen Blüthen regelmässig viel kleiner und dunkler gefärbt als bei den androdynamischen Exemplaren. — Da mir in dem Augenblicke nicht geläufig ist, ob auf dieses Verhältniss schon irgendwo aufmerksam gemacht wurde, so glaubte ich dasselbe hier nebenbei erwähnen zu sollen.

Zahnen 20 Mm. lang, 4—5 Mm. breit. Platte der Blumenblätter 16—17 Mm. lang, 14 Mm. breit.

Wie aus dieser Beschreibung ersichtlich, hält der *D. önipontanus* genau die Mitte zwischen *D. superbus* und *D. alpinus*. Seine Blätter sind grasgrün gleich jenen des *D. alpinus*, haben aber den Zuschnitt der Blätter des *D. superbus*. Der Stengel ist höher als an dem höchsten *D. alpinus*, ohne doch die Höhe des gewöhnlichen *D. superbus* zu erreichen. Während die Deckblätter des *D. superbus* 3—4 mal kürzer und jene des *D. alpinus* nahezu so lang als die Kelchröhre sind, erscheinen jene des *D. önipontanus* von der halben Länge des Kelches. Sie sind weder so allmälig pfriemenförmig zugespitzt wie bei *D. alpinus*, noch so kurz abgebrochen bespitzt wie bei *D. superbus*. Der Kelch ist nicht hechtblau überlaufen wie jener des *D. superbus*, sondern trägt ganz das Ansehen des Kelches von *D. alpinus*. Die Blumenblätter besitzen ganz die schöne hellpurpurne Farbe, welche wir am *D. alpinus* finden und zeigen ein Ausmass, welches jenes des D. alpinus etwas übertrifft und jenem von *D. superbus* nahezu gleichkommt. Während die Platte der Blumenblätter an *D. alpinus* im Umrisse verkehrt-eiförmig-dreieckig, ungetheilt und nur am obern Rande gezackt erscheint und während sie sich bei *D. superbus* fast bis an die Basis in lineale wiederholt zerschlitzte Zipfel aufgelöst zeigt, ist dieselbe bei *D. önipontanus* in lineale Zipfel getheilt, welche ein verkehrteiförmiges Mittelfeld umgeben und in ihrer Länge nicht ganz den Querdurchmesser des Mittelfeldes erreichen. Die untersuchten Blüthen sind androdynamisch; die Griffel sind in der Kelchröhre eingeschlossen; die Staubgefässe ragen ein paar Mm. über die Kelchröhre vor. Der Pollen ist normal entwickelt.

Mit der Farbenpracht des *D. alpinus* vereinigt dieser *Dianthus* demnach die Zierlichkeit des *D. superbus* und hat überdiess von letzterem auch noch den köstlichen Wohlgeruch entlehnt. Er empfiehlt sich demnach gewiss mehr als mancher andere *Dianthus* unserer Gärten zur Vermehrung und Verbreitung. Ich werde daher versuchen die zwei Exemplare, welche ich besitze, durch Stecklinge zu vermehren und dürfte vielleicht schon im nächsten Jahre in der Lage sein, Tauschfreunden Exemplare desselben abzugeben.

Ob dieser Bastart auch in der freien Natur aufgefunden werden dürfte, ist eine Frage, die sich wohl noch unwillkürlich aufdrängt.

*D. alpinus* ist eine dem östlichen Alpenzuge eigenthümliche, von Tirol bis nach Niederösterreich und Steiermark in der Höhenregion von 3000—8000 Fuss verbreitete Pflanze, welche auch in den siebenbürgischen Karpaten und nach Ledebour Fl. ross. „ad sinum karicum m. glacialis“ vorkommen soll. Da nun *D. superbus* in dem östlichen Alpenzuge gleichfalls vorkommt und bis auf alpine Wiesen zu 5000 Fuss emporsteigt, so wäre es allerdings nicht unmöglich, dass *D. önipontanus* auch in der freien Natur aufgefunden würde, und wir empfehlen daher diese zierliche Nelke der Aufmerksamkeit der südtirolischen, steirischen, salzburgischen und österreichischen Botaniker.

Da ich nun schon einmal bei den Nelken bin, so erlaube ich mir hier auch noch einige andere auf diese Pflanzengruppe bezügliche Beobachtungen mitzutheilen, welche ich bei den Kulturversuchen im Innsbrucker botanischen Garten zu machen Gelegenheit hatte. Zunächst über *Dianthus alpinus*. — Um zu erproben, welche Aenderungen die Form der Pflanzen unter dem Einflusse verschiedener Bodenarten erleidet, brachten wir im Innsbrucker botanischen Garten eine Reihe von Versuchen zur Ausführung, in welche auch der *Dianthus alpinus* mit einbezogen wurde. Wir pflanzten etwa zwanzig Exemplare dieser recht eigentlich auf dem kalkreichen Boden der östlichen Alpen heimischen Nelke in ein Gemenge aus kalklosem Lehmboden, fein zerhacktem *Sphagnum* und zerpochtem kalklosem Thonglimmerschiefer. Und siehe da, während die gleichzeitig auf der Alpenpflanzenanlage in die Ritzen von Kalkfelsen postirten Exemplare in ihrer Form ungeändert blieben und noch heute nach drei Jahren als ungeänderter *D. alpinus* erscheinen, zeigten die Exemplare, welche ihre Wurzeln in die oben erwähnte Bodenmischung senkten, eine ganz merkwürdige allmälige Umwandlung. Schon im verflossenen Jahre bemerkte ich, dass dieselben einen anderen Habitus erhielten, dass sich ihre Internodien mehr in die Länge streckten und die Blüthen etwas verkleinerten. Im heurigen Jahre aber ist der *D. alpinus* an diesen Exemplaren schon nicht mehr zu erkennen. Die Stengel sind nicht mehr aufrecht wie bei *D. alpinus*, sondern erscheinen jetzt aufsteigend und zwar so, dass die 2—4 unteren Internodien dem Boden aufliegen und erst die sehr verlängerten weiter aufwärts folgenden Internodien sich vom Boden erheben. Der Stengel gabelt sich jetzt bei dem 4. Blattpaar in lange Aeste ganz wie *D. deltoides*; ja selbst diese Aeste zeigen sich bei einem Exemplare neuerdings gegabelt. Der Stengel ist jetzt feinhaarig rauh geworden; die rauhen Punkte, welche der Blattrand des *D. alpinus* zeigt, entwickelten sich mehr und mehr und die Blätter erscheinen jetzt am Rande gleichfalls feinhaarig rauh wie an *D. deltoides*. Die Kelchröhre verlängerte sich so bedeutend, dass sie die Deckblätter jetzt um das Doppelte überragt. Das Ausmass der Blumenblätter verringerte sich ganz auffallend, und die dunkler gewordene Platte der Blumenblätter, welche bei dem unveränderten *D. alpinus* einen Längen- und Breitendurchmesser von 16 Mm. zeigt, erscheint jetzt mit einem Längendurchmesser von 10—12 Mm. und einem Breitendurchmesser von 9 Mm., und die Platte ist demnach nicht nur absolut kleiner, sondern auch relativ schmäler geworden als bei dem unveränderten *D. alpinus*.

Was ich nimmer für möglich gehalten hätte, ist demnach eingetreten; *D. alpinus* hat sich in *D. deltoides* umgewandelt! — Mancher Leser wird vielleicht ungläubig den Kopf schütteln und ich kann ihm diess fürwahr nicht übel nehmen; denn ich würde an eine solche Umwandlung vor einigen Jahren, bevor ich an die oben erwähnten Kulturversuche ging, selbst kaum geglaubt haben.

Für Ungläubige habe ich darum auch Exemplare, welche die allmälige Umwandlung auf das schlagendste zeigen, sorgfältig getrocknet und bin mit Vergnügen bereit, jedem der sich für die Sache interessirt, diese Exemplare zur Ansicht mitzutheilen, so wie ich auch gerne lebende Exemplare des *D. alpinus* zur Wiederholung des obigen Versuches abzugeben bereit bin.

Das Resultat dieses Versuches hat für mich aus dem Grunde ein erhöhtes Interesse, weil es als Bestätigung des von mir ausgesprochenen Satzes gilt, dass die Pflanzen auf kalklosem Boden kleinere intensiver gefärbte Blüthen bekommen, und weil dadurch die grösstentheils nur auf Grundlage von Beobachtungen in der freien Natur aufgestellte Reihe der durch die Verschiedenheit des Bodens bedingten Parallelformen, welche ich in den Verhandl. d. z. b. Ges. in Wien XIII. 254 veröffentlicht habe, richtig gestellt [1] und allmälig experimentell begründet wird. Nach dem obigen Versuche nehme ich nämlich jetzt keinen Anstand, den *D. deltoides* und *D. alpinus* als Parallelformen zu betrachten, von welchen die erstere dem kalklosen, die letztere dem kalkhaltigen Boden angehört.

*Dianthus atrorubens*, *banaticus*, *biternatus*, *Carthusianorum.* — Wenn man die Karthäusernelke, welche in den Berg- und Alpenthälern mit einem spanhohen Stengel, armblüthigen Blüthenbüschel und lebhaft purpurnen grossen Blumenblättern vorkommt mit derjenigen vergleicht, welche südwärts der Alpen und dann auf den östlichen ungarischen Flächen und Hügellandschaften angetroffen wird [2], und welche letztere auf einem doppelt höheren Stengel ein dicht gedrängtes Büschel zahlreicher kleinen Blumen trägt, so drängt sich allerdings das Bedürfniss auf, diese zwei Nelken auch als zwei verschiedene Arten aufzufassen und mit verschiedenen Namen zu benennen. Diesem Bedürfniss hat man auch entsprochen, und es ist diese letztere Nelke schon von Allioni mit dem Namen *D. atrorubens* belegt worden. Spätere Botaniker glaubten aber auch diesen *D. atrorubens* weiterhin in zwei Formen gliedern zu sollen: die eine mehr dem Süden angehörige, deren innere Kelchschuppen aus abgestutztem Ende begrannt sind und für welche man den Namen *D. atrorubens* beliess, und dann eine mehr dem Osten angehörige, deren innere eilanzettliche Kelchschuppen sich ganz allmählig in eine Spitze verlieren, welche Form mit dem Namen *D. banaticus* Heuff. in Gr. u. Schk. It. hung. p. 301 (*D. diutinus* Rchb. Icon. Caryoph. Tb. CCLI, 5017 nicht Kit.! [3] *D. glaucophyllus* Wierzb. *D. capitatus* Fuss) belegt worden ist. Anderseits lässt sich nicht läugnen, dass diese beiden reich- und kleinblüthigen Nelken mit dem arm- und grossblüthigen *D. Carthusianorum* durch Mittelformen verbunden sind. Eine sehr auffallende hieher gehörige Form ist der ***D. biternatus*** Schur, welcher die grossen Blumen des *D. Carthusianorum* und den reichblüthigen Büschel des ***D. atrorubens*** und ***D. banaticus*** verbindet und welcher im Wiener botanischen Garten unter dem Namen ***D. banaticus*** kultivirt wird [1]. Diese vier Nelken bilden eben Glieder einer jener Formenreihen, welche sich nach und nach bei so vielen Pflanzengattungen herausstellen und deren genaue Feststellung meiner Ansicht nach eine der Hauptaufgaben der modernen sistematischen Botanik sein muss. — Dass diese Formen allmählig in einander fliessen wird wohl Niemand läugnen, der sie in der freien Natur verfolgt und beobachtet hat. Gerade darum aber schien es mir interessant sie der Kultur zu unterziehen und ihr Verhalten dabei zu beobachten. Ich säete daher Samen des ***D. banaticus*** und ***D. biternatus***, welche ich aus Ungarn mitgebracht hatte, im Innsbrucker botanischen Garten aus. Beide Nelken keimten und erfreuten mich vor drei Jahren zum ersten Male mit Blüthen. Ich hatte natürlich nichts anders erwartet, als dass sich sowohl ***D. banaticus*** wie auch ***D. biternatus*** in dem subalpinen Innthale in den hierlands so verbreiteten *D. Carthusianorum* umwandeln würden. — Aber wie sonderbar! während ***D. alpinus*** zum ***D. deltoides*** wurde, erhielten sich ***D. banaticus*** und ***D. biternatus*** (unter denselben Verhältnissen, unter welchen *D. Carthusianorum* in Kultur steht) in ihrer ganz unveränderten Form. Beide blühten seit drei Jahren neben dem hiesigen *D. Carthusianorum* in jedem Sommer fleissig wieder und ich habe gegenwärtig, wo ich diese Zeilen niederschreibe, Blüthenköpfe des ***D. banaticus*** vor mir im Glase stehen, die genau so aussehen, als hätte ich sie eben erst von den Monorer Sandhügeln unter Pest, wo ich seiner Zeit die Samen einheimste, gesammelt.

---

[1] Nach den Beobachtungen in der freien Natur habe ich früher a. a. O. den *D. glacialis* für die Parallelform des *D. alpinus* gehalten, was nach dem oben Mitgetheilten zu berichtigen ist.

[2] In Sadler's Fl. Com. Pest. wird der *D. atrorubens* und *banaticus* nicht erwähnt, obschon beide im Gebiete dieser Flora sehr verbreitet sind. *D. atrorubens* findet sich besonders häufig auf sonnigen Hügeln bei Visegrad, St. Andrae, Ofen. *D. banaticus* ist auf allen Sandpusten zwischen der Donau und Theiss eine sehr häufige Pflanze.

[3] *D. diutinus* Kit. in Schult. Oestr. I. 655 ist nach den im Pester Museum liegenden Original-Exemplaren Kitaibel's mit *D. polymorphus* M. B.

Wie sich ***D. atrorubens*** in der Kultur verhält, kann ich vorläufig noch nicht mittheilen. Samen dieser Nelke, welche ich im verflossenen Sommer aus Istrien mitbrachte, sind bereits zu jungen Pflänzchen erwachsen, und sobald dieselben im nächsten Jahre zur Blüthe gelangen, werde ich nicht unterlassen über dieselben Bericht zu erstatten.

---

Taur. cauc. I. 324. Reichenb. Icon. Caryoph. CCLI. 5017 b. identisch und hat diesen letzteren Namen als den älteren zu führen. Vergl. Neilr. Verh. d. z. b. Ges. in Wien. X. 101. — Was Reichenbach an der citirten Stelle als *D. diutinus* abbildet, ist genau der *D. banaticus*, wie er auf den ungarischen Pusten vorkommt. — Nebenbei sei bemerkt, dass der *D. polymorphus* M. B., den ich aus in Ungarn gesammelten Samen gezogen habe, konstant geblieben ist.

[1] Samen der Pflanze, welche im Wiener botan. Garten als *D. banaticus* kultivirt wird, lieferten mir den *D. biternatus* Schur. Es erklärt sich hiedurch auch die Bemerkung Neilreich's in den Nachträgen zu Maly Enum. p. 264 der *D. banaticus* Heuff. sei „nach den Exemplaren des Wiener Gartens ein üppiger *D. Carthusianorum*.“

# Auch etwas über gute und schlechte Arten.

Von **F. Krašan.**

Ich finde in dieser Zeitschrift Nr. 1 d. J. Bemerkungen über die Wandelbarkeit der Pflanzenart, welche mir von grosser Wichtigkeit scheinen. Der geehrte Herr Autor wird mir eher zu gute halten, als mich darum tadeln, wenn ich nicht aus Nachbeterei, sondern aus sicherer Erfahrung, die ich durch Beobachtungen in freier Natur und durch Kulturversuche gewonnen habe, zu Gunsten seiner Ansicht das Wort ergreife.

Wenn man aus dem jetzigen allein richtigen Standpunkte der Naturbetrachtung ausgeht, indem man die Arten so auffasst, wie sie unseren Sinnen erscheinen, so klingt es in der That lächerlich, dass man überhaupt noch von „guten" und „schlechten" Arten sprechen kann. Die alten Botaniker ahnten wohl nicht, dass uns gerade über den sogenannten „schlechten" Arten das Licht der Erkenntniss in dem schwierigsten Kapitel der Naturgeschichte — der Genesis der Art —, aufgehen kann. Doch möge man mir nun gestatten, zu den Erfahrungen des Herrn A. Kerner einige meiner eigenen hinzuzufügen.

Der Zufall wollte es, dass ich durch beiderseitiges Vorkommen der *Primula officinalis* und *P. suaveolens* in der Nähe von Görz auf ähnliche Erscheinungen des Ueberganges aufmerksam wurde. *P. offic.* des Ternovaner Waldes (2000′) an schattig gelegenen humusreichen Stellen besitzt an der Unterseite der Blätter einfaches dichtes Sammthaar, welches die grüne Blattfläche recht gut durchschimmern lässt. Sobald aber die Pflanze den Waldesschatten verlässt, wird das Sammthaar kürzer und viel dichter, so zwar, dass diese Blattseite nicht mehr licht-, sondern mattgrün, selbst grau erscheint.

Ich fand ferner Exemplare auf unmittelbar kalkiger von der Sonne durchwärmter Unterlage, wo sich dünner Filz dort anlegte. Trotzdem konnte ich niemals diese Form für die echte *P. suaveolens* Bert. erklären. Allein auf der Spitze eines ($^3/_4$ M.) nördlich von Görz gelegenen 1900′ hohen Berges (Valentini B.), wo sich keine Spur von einer zusammenhängenden Waldung, somit auch die Dammerde nur spärlich in Felsritzen vorfindet, tritt diese Primel wirklich als *P. suaveolens* Bert. auf, denn die Unterseite der Blätter ist mit schneeweissem Filzhaar dicht bekleidet. In meinen „Beiträgen zur Flora von Görz" (in dieser Zeitschrift 1863, Nr. 12, S. 389) nannte ich sie „*P. offic.* foliis subtus candicanti-tomentosis."

Da aber der Valentini-Berg von dem Waldplateau von Ternova durch eine weite Thaleinsenkung getrennt ist, so war es mir schwer an einen direkten Zusammenhang zwischen beiden Formen zu glauben; ich musste daher die letztere (*P. suaveolens*) mitnehmen, um sie zu Hause in magerer Gartenerde und zwar in schattiger Lage anzubauen. Diess liess sich ohne Schwierigkeiten bewerkstelligen, nachdem ich die Pflanze mit aller möglichen Vorsicht (wiewohl schon blühend) aus der Erde genommen und sofort mit feuchtem Moos umgeben hatte.

Die mitgebrachten Blätter und Blüthen welkten, ohne dass daran irgend welche morphologische Veränderungen bemerkbar geworden waren, in kurzer Zeit ab, während sich gleichzeitig zum Ersatze ein neuer Blätterbüschel entwickelte, doch wie war die Behaarung nun anders beschaffen! Der Filz war an den neuen Blättern verschwunden und die Pflanze stellte nun eine mit jener des Ternovaner Waldes identische Form dar. Sie blieb so den ganzen Sommer 1862; über die weiteren Schicksale derselben kann ich nichts sagen, da ich bald darauf Görz verliess.

Es ist aber diess nicht das einzige Beispiel, dass eine Pflanze durch den Einfluss des Schattens in Verbindung mit einem feuchteren Boden in Bezug auf ihren Haarüberzug Modifikationen erleidet. *Potentilla cinerea* Chaix wird im feuchten Sande des Isonzo-Bettes, wenn sie mit dem Rasen vom sonnigen trockenen Uferabhang hineinfällt, fast ganz kahl, glänzend.

Ich sah ganz ähnliche Pflanzen in verschiedenen Herbarien unter dem Namen *P. verna* L. Doch muss ich bemerken, dass mir noch häufiger unter demselben Namen die wahre *P. opaca* L. feuchter Stellen vorgekommen ist, da sie ebenso wie *P. reptans* L. in feuchtem namentlich sandigem Erdreich grösstentheils das Haar einbüsst. — Endlich halte ich es selbst für nicht unwahrscheinlich, dass Kreuzformen zwischen *P. cinerea* und *opaca* häufig für *P. verna* ausgegeben werden, wenn mich einige sehr charakteristische Vorkommnisse und mein Blick nicht täuschen.

Indem ich aber dieses sage, gebe ich natürlich unter Stillschweigen zu, dass ich *P. cinerea* und *opaca* als sog. „gute" Arten ansehe. Und diess gerade lässt sich hier behaupten, wenn überhaupt der Unterschied zwischen „guten" und „schlechten" Arten einen Sinn hat. *P. opaca* kommt am Valentini-Berg neben *P. cinerea* vor, beide Arten sind somit genau denselben physikalischen Einflüssen ausgesetzt. Was aber die anderweitige Verbreitung derselben betrifft, findet sich die erstere ebenso gut auf Lehmboden wie auf Kalk, während *P. cinerea* dem Kalkboden ausschliesslich anzugehören scheint. Trockener Boden erzeugt, unabhängig von der chemischen Beschaffenheit desselben, nur die beharrte, feuchter stets nur die kahle Form der *P. opaca*. Wir sehen also, wie die chemische Zusammensetzung der Unterlage kein wirksames Agens ist für *P. opaca*, natürlich nur, wenn wir die Abänderung von ihrem gewöhnlichen Typus im Auge behalten, absehend von dem der Bodenart als nothwendige Bedingung der Existenz. In wiefern das Gegentheil davon auf *P. cinerea* anwendbar ist, wird aus der Kultur dieser Pflanze unter verschiedenen Bodeneinflüssen hervorgehen, bisher wissen wir nicht, ob das Nichtvorkommen der *P. cinerea* auf Lehmboden und Quarzsand ein zufälliges, d. h. ein durch Mangel an günstigen mechanischen Transportmitteln bedingtes, oder ein nothwendiges, d. h. ein in der Natur des Organismus begründetes ist.

Trotzdem muss man zugeben, dass die beiden Arten bei den Botanikern mit Unrecht in Misskredit gekommen sind, wenn man recht bedenkt, was das Mittelglied, *P. verna,* eigentlich ist. — Mögen wir indess über das Wesen der Art diese oder jene Ansicht haben, ein relativer Werth wenigstens wird ihr doch immer zugestanden. Zwei Arten, ob sie sich noch so nahe stehen in Bezug auf ihr Aussehen, sind durch eine grössere Kluft, meinen wir, von einander getrennt, wenn sie nach wechselseitiger Austauschung ihrer physikalischen Verhältnisse nicht ineinander übergehen, als wenn sie, habituell noch so verschieden, nach dieser Umtauschung einander in reciproker Weise ersetzen, wie z. B. die dem Aussehen nach so weit verschiedenen Formen des *Taraxacum officinale* Wig., die nach meinen Beobachtungen und Kulturversuchen reciprok sind, so zwar, dass ich durch Ueberpflanzung des *Leontodon glaucescens* M. Bieb. aus seinem angestammten den direkten Sonnenstrahlen ausgesetzten Kalkboden auf Kulturland, das gut gedünkt ist, die gewöhnliche Form *T. dens leonis* Desf. erhalte, und umgekehrt aus dieser wieder *L. glaucescens* M. Bieb., wenn ich sie auf einen sonnigen, trockenen, mageren Kalkgrund versetze etc.

Gibt diese Kluft ein wenn auch unbestimmtes Zeitmass entsprechend der Epoche, in der sich die betreffende Form oder Art von ihrem Stammtypus abgezweigt hat, wornach die in habituell nahe stehende Formen leicht übergehenden Arten jungen Ursprungs wären, jene aber, welche keine solche Neigung zur Abänderung zeigen, eine relativ ältere Entstehung hätten? Bedenkt man nun, dass die Eigenschaften der Organismen, morphologische sowohl als physiologische, erblich sind, dass sich ferner ein Organismus, der längere Zeit unter dem Einflusse specieller Verhältnisse stand, viel schwerer anderen Bedingungen anpasst, als jener der nur durch eine sehr kurze Zeit von diesen örtlichen Verhältnissen beeinflusst war, ein Gesetz, welches nicht bloss die Pflanze, sondern auch die freiere thierische Natur befolgt, so scheint es fast, als ob es so sein müsse; indessen verhehle ich damit nicht die Schwierigkeit dieser so wichtigen Frage, wenn ich auch voraussetze, dass keine ungewöhnlichen Geisteskräfte nöthig, ja vielmehr der Standpunkt der Beobachtungen im Freien und der Kultur ausreicht, sie ihrer Lösung nahe zu rücken.

Zu unseren *P. cinerea* und *opaca* zurückkehrend, liegt die Thatsache klar, dass nach dem Obigen wohl die Leichtigkeit eines Ueberganges der einen in die andere mehr gegen ihre Specifität, natürlich im alten Sinne, sprechen würde als das Mass und der relative Werth der kennzeichnenden äusseren Merkmale, die in dem vorliegenden Falle gerade die Annahme einer Specifität unterstützt, denn ausser dem so auffallenden Unterschiede in der Behaarung findet man bei *P. cinerea* des trockenen sandigen Bodens eine ganz besondere Wachsthumsweise; der Wurzelstock sendet nämlich unter der Erde ausläuferartige wurzelnde Zweige allseitig aus, die an der Spitze je eine Blattrosette mit dem Stengel tragen. Dadurch gelangt diese Pflanze zu einer Geselligkeit, vermöge deren sie sich über weite Flächenräume sehr rasch ausbreitet. Was die *P. opaca* betrifft, ist mir von einer derartigen Organisation nichts bekannt, die Individuen stehen immer vereinzelt. Betrachtet man aber die Pflanze näher, so gewahrt man, dass die Blattrosetten und Anlagen zu den Stengeln immer dicht nebeneinander entspringen, einen Schopf an der Spitze des Wurzelkopfes bildend, der durch die ihn am Grunde umgebenden röthlichen Schuppen sehr kennzeichnend ist.

Der bedeutende Unterschied, der in den Blättern obwaltet, ist ebenfalls nicht zu verkennen. Bei *P. cinerea* sind die Blätter 3—5-zählig, die Blättchen besitzen die grösste Breite mehr gegen die Spitze, wodurch sie mehr oder weniger keulenförmig aussehen, sind an der unteren Hälfte ganzrandig, Zähne stehen 5—7 an der Zahl, und zwar sind diese seicht, mit der Spitze etwas nach vorne gerichtet. *P. opaca* hat 5—7zählige Blätter, die Blättchen besitzen beiläufig in der Mitte die grösste Breite, sind bis über die Mitte tief gekerbt-gezähnt, die Kerbzähne 7—15 an der Zahl, länger als breit, etwas abstehend. — Allerdings bildet die Alpenform *P. pusilla* Host., wenn wir sie noch zu *P. opaca* rechnen können, eine Ausnahme davon, allein ich spreche von diesen Unterschieden nur insofern, als ich sie bei neben einander vorkommenden Pflanzen beider Arten (*P. cinerea* und *opaca*) bemerkt habe.

Der sich in der Beraubung des Haares bethätigende Einfluss der Bodenfeuchtigkeit gibt, wie oben bemerkt wurde, nur einen sehr schwachen Grund zur Beurtheilung der Specifität, da diese ein viel zu gewaltiges den Lebensvorgang unmittelbar berührendes Agens ist. In demselben Verhältnisse specifischer Differenz, *Primula suaveolens* Bert. zu *P. officinalis* Jacq. steht auch vermöge der Feuchtigkeitsdifferenz *Onosma montanum* Sm. zur gewöhnlichen Form des *O. stellulatum* W. K. — Sobald *O. montanum* auf wasserzurückhaltenden mergeligen Grunde geräth, erhält es breitere saftigere Blätter, welche mit kurzen abstehenden Borstenhaaren locker besetzt sind. Wiewohl diese Haare auf zwiebelförmigen kleinen Erhöhungen sitzen, so sind sie doch einzeln seltener von 1—3 kurzen ebenfalls abstehenden Borstenhärchen umgeben, und nicht in der Mehrzahl auf einem Höcker, sternförmig ausgebreitet, wovon die Blätter eine graue Färbung erhalten.

Von meinen Kulturversuchen erwähne ich noch jenen, der mir die Ueberzeugung verschaffte, dass *Mercurialis ovata* Sternb. und Hoppe wirklich nur eine Abänderung der *M. perennis* L. ist. Die Anbauung versuchte ich zugleich mit *Primula suaveolens*, denn ich hatte bei der Ausgrabung der letzteren, nebenbei bemerkt, ohne Wissen und Absicht, zugleich auch einen Theil des Wurzelstocks von *Mercurialis ovata*, welcher den Wurzeln der Primel inhärirte, mit heraus genommen, und diesen fremden Gegenstand erst zu Hause bemerkt. Dieser Zufall kam mir um so erwünschter, als ich kurz vorher mir vorgenommen hatte *M. ovata* zu kultiviren. Die Resultate, welche sich daraus ergaben, sind folgende und zwar darum wichtig, weil die Pflanze nur $^1/_2$ Jahr in Kultur stand: Bekanntlich liegt der Hauptcharakter der *M. ovata* in der Form des Blattes und vorzüglich in dem Längenverhältniss des Stieles. Alle mir vorgekommenen Exemplare dieser Pflanzenform des Valentini-B. zeigen eiförmige Blätter, deren Lamina 6—8mal länger ist als der Stiel, das kultivirte Exemplar entwickelte Blätter, deren Lamina nur 3mal länger war als deren Stiel; die letzte bekam eine länglich-elliptische Form. Während sich die normale *M. ovata* durch sehr zahlreiche kleine Kerbzähne am Rande der Blätter auszeichnet, besass die gezogene Pflanze wohl grössere Kerbzähne, ihre Zahl nahm aber nicht ab. Ohne Zweifel wäre sie aber schon im nächsten Jahre in Bezug auf die Berandung der Blätter der normalen *M. perennis* ganz nahe gekommen, wenn ich die Cultur hätte fortsetzen können. Jedoch hindert uns dieses durchaus nicht die Behauptung auszusprechen, das *M. ovata* nichts anderes ist als *M. perennis* unter dem wirksamen Einflusse einer sonnigen Lage.

Wien, den 3. April 1865.

# Die auffallendsten Merkmale der wilden Grasgattungen des Erzherzogthums Oesterreich.

Von Joh. Bayer.

I. Blüthenstand eine einzelne Aehre, von Aehrchen gebildet, welche an der Spindel sitzen.

*Nardus.* Aehrchen ohne Hüllspelzen, einseitswendig.
*Lolium.* Untere Aehrchen mit nur Einer Hüllspelze.
*Agropyrum.* Aehrchen mit der Breitseite gegen die Spindel gerichtet.
*Hordeum.* Aehrchenstiele ästig; Basis der Aehre von keinem wulstigen Scheidchen umgeben.
*Elymus.* Aehrchenstiele ästig; Basis der Aehre von einem wulstigen Scheidchen umgeben.
*Sesleria.* Hüllspelzen stachelspitzig oder kurz-begrannt; Griffel aus der Spitze des Aehrchens.

II. Blüthenstand eine einzelne Traube, von einfach gestielten Aehrchen gebildet.

*A.* Aehrchen alle nach einer Seite gewendet.

*Sclerochloa.* Aehrchen mit sehr kurzen, dicken Stielchen.
*Melica* spec. Aehrchen mit langen, sehr feinen Stielchen.

*B.* Aehrchen zweizeilig gestellt.

*Avena* spec. Granne rückenständig, gedreht, gekniet.
*Bromus* var. Granne unterhalb der Spelzenspitze, gerade.

*Brachypodium.* Aehrchen mit sehr kurzen, dicken Stielchen.
*Danthonia.* Blattscheiden an der Mündung gebärtet.
*Tragus.* Aehrchen mit widerhakigen Dörnchen besetzt.

*C.* Traube an der Basis von der Blattscheide eingeschlossen.

*Stipa.* Grannen 4—12″ lang.

III. Blüthenstand eine Scheinähre, von ästig-gestielten Aehrchen gebildet, welche auch während des Blühens rundlich bis walzlich oder linealisch dicht zusammen gezogen sind.

*A.* Scheinähre halbkugelich.

*Crypsis* spec. Scheinähre an der Basis von aufgeblasenen Blattscheiden umschlossen.

*B.* Scheinähre lineal, einseitswendig.

*Cynosurus.* Jedes Aehrchen mit einem kämmigen Deckblatte.

*C.* Scheinähre eiförmig oder walzlich, ringsum dicht geschlossen.

*Setaria.* Aehrchen an der Basis von grannenartigen Borsten umgeben.
*Crypsis* spec. Aehren alle oder die meisten an der Basis von Blattscheiden umschlossen.
*Phleum.* Hüllspelzen an der Basis nicht verwachsen.
*Alopecurus.* Hüllspelzen an der Basis verwachsen.

*D.* Scheinähre lang und locker, oft lappig.

*Sesleria.* Hüllspelzen gleichlang; Scheinähre blaulich.
*Anthoxanthum.* Eine Hüllspelze doppelt so lang als die andere; Scheinähre gelbgrün.
*Melica* spec. Aehrchen mit langen Wimperhaaren.
*Köleria.* Spindel sammt den Aesten flaumhaarig.
*Stipa.* Aehrchen mit 4—12″ langen Grannen.

IV. Mehrere Aehren an der Spitze des Halmes, fingerig gestellt.

*Cynodon.* Aehrchen grannenlos, einzeln.
*Digitaria.* Aehrchen grannenlos, gepaart.
*Andropogon.* Aehrchen lang-begrannt.

V. Blüthenstand eine offene, ausgebreitete Rispe, welche aber oft vor und nach dem Blühen zusammen gezogen ist.

*A.* Mit besonderen Merkmalen.

*Coleanthus.* Rispenäste mit kleinen, halbquirligen Dolden.
*Digraphis.* Rispenäste gepaart, ein kurzer und ein langer; Aehrchen in Büscheln.

*Echinochloa*. Rispe aus Aehren zusammen gesetzt.
*Leersia*. Aehrchen halboval, ohne Hüllspelze, steifhaarig gewimpert.
*Pollinia*. Rispenäste mit rothgelben Haarringen.
*Sclerochloa*. Aehrchenstiele dick und zähe, einseitswendig.
*Briza*. Alle Spelzen von der Aehrchenspindel endlich wagrecht abstehend.
*Eragrostis*. Mündung der Blattscheiden gebärtet; Aehrchen stumpf.
*Molinia*. Mündung der Blattscheiden gebärtet; Aehrchen lang-zugespitzt.
*Dactylis*. Rispenäste einzeln; Aehrchen in Knäueln.
*Melica* spec. Blatthäutchen dem Blatte gegenüber.
*Hierochloa*. Aehrchenstiele unter den Aehrchen gebärtet.
*Avena* [1]. Granne auf oder über der Mitte des Rückens der Blüthenspelze, gewunden, gekniet.

### *B*. Mit komparativen Merkmalen.

*a*) Hüllspelzen kürzer als das Aehrchen.

*Poa*. Aehrchen am Rücken zusammen gedrückt, Spelzen spitzig, unbegrannt.
*Glyceria*. Aehrchen am Rücken gerundet, Spelzen gestutzt.
*Köleria*. Spindel und Aeste flaumhaarig.
*Phragmites*. Eine Hüllspelze doppelt so lang als die andere, alle lanzettlich-pfriemlich.
*Festuca*. Aehrchen am Rücken gerundet; Blüthenspelzen lang zugespitzt, oder in eine Granne auslaufend; Hauptspindel dreikantig.
*Bromus* [2]. Aehrchen am Rücken gerundet; Blüthenspelzen unter der Spitze mit einer Stachelspitze oder Granne; Hauptspindel platt.

*b*) Hüllspelzen länger als das Aehrchen.

*Aira*. Blüthenspelzen abgestuzt, gezähnelt, an der Basis begrannt.
*Milium*. Aehrchen eiförmig, oder eiförmig-lanzettlich, grün.
*Agrostis*. Aehrchen am Rücken schneidig; Blüthenspelzen an der Basis unmerklich haarig.
*Calamagrostis*. Aehrchen am Rücken schneidig; Blüthenspelzen an der Basis mit Haarbüscheln, welche öfters vorragen.
*Holcus*. Blüthenspelzen an der Basis kahl, über der Mitte des Rückens begrannt.

Steyr, im April 1865.

---

[1] Mit Einschluss von *Arrhenatherum*.
[2] Mit Einschluss von *B. gigantheus*.

# Der Belchen im Schwarzwalde.

Von Vulpius.

Die Aufmerksamkeit eines Jeden, der mit offenen Augen reist, und sonst noch vom Schöpfer einen empfänglichen Sinn für seine Werke erhalten hat, er mag nun herkommen von wo er will auf der Eisenbahn von Süden oder von Norden, oder aus Westen von Frankreich über den Rhein herüber, wird angezogen werden von einer Bergkuppe, die im Höhenzug des Schwarzwalds zwischen Freiburg und Basel sich weit erhebt über alle die Kämme und Gipfel der Kette, der sie angehört. Es ist diess der Belchen im badischen Schwarzwald, dessen Höhe 4400 par. Fuss ü. M. erreicht. Im Hintergrund des Münsterthals gelegen das beim Städtchen Staufen in die Rheinebene sich öffnet, zeigt er sich daher auch von dieser Seite aus betrachtet am vortheilhaftesten. Der Feldberg hat keine Gestalt und Bildung, die ihn auszeichnete und schon kenntlich machte in der Ferne. Lang gestreckt liegt er da, kaum mit seinem Rücken sich erhebend über den seiner ihn umlagernden Genossen. Anders aber machts der Belchen. Auf mächtigem schroffem, von Laub- und Nadelholz bekleideten Felspostament ruhend, erhebt er, von der Rheinebene aus betrachtet, stolz und kühn sein schön geformtes Haupt in die Lüfte, während seine Rück- oder Ostseite in einzelnen Abstufungen sich in der Gegend von Schönau im hintern Wiesenthal niedersenkt. Seine Gebirgsart ist der im hintern Wiesen- und Münsterthal allgemein verbreitete Gneuss. Der ganze Charakter des Berges aber ist ein vom übrigen Schwarzwald so verschiedener, dass man glauben sollte, er sei mitten aus der Schweiz herausgenommen und da hingestellt worden. Um ein richtiges Bild und wahres Verständniss desselben aber zu bekommen, muss er von der Südseite, d. h. auf dem Weg von Müllheim her bestiegen werden, denn auf dieser Seite zeigt er seine schönste Partie. Es sind diess zwei prächtige ganz einander gleichende, symmetrisch neben einander aufgethürmte Felsenhörner, in welchen ein ca. 500′ unter dem Gipfel nach Süden auslaufender grüner Bergsattel plötzlich sich in einen schwindlichten Abgrund stürzend sein Ende findet. Aber nicht nur ist der Belchen unstreitig der schönste Berg im Schwarzwald, auch die Aussicht, die man auf seinem Gipfel hat, ist diesem Vorzug entsprechend und steht nicht zurück hinter der herrlichen und vielgerühmten seines 800′ niedrigern, aber am weitesten nach Süden vorgeschobenen Nachbars „Blauen.“ Frei und offen liegen im weiten Umkreis die Berge und Thäler hier um uns. Besonders freundlich schaut das Münsterthal mit seiner fast ununterbrochenen Häuserreihe zu uns herauf und gerade uns gegenüber in nur wenige Stunden betragender Entfernung überschauen wir den ganzen Feldberg und erkennen den Thurm auf seinem Höchsten mit blossem Auge. Das ganze schöne vom Rhein durchströmte Land zwischen Schwarzwald und Vogesen mit seinen unzähligen Städten, Dörfern und alten Burgen liegt hier vor uns ausgebreitet. Reizend ist der Anblick des mitten aus der Ebene sich erhebenden, für den Mineralogen wie Botaniker so interessanten Kaiserstuhlgebirges. Wendet sich das Aug' aber südwärts, so sind wir erstaunt und entzückt von der Aussicht, die da uns sich bietet. Die ganze Alpenkette der Schweiz, vom Mont Blanc im Westen bis zur Scesa plana in der Rhätikonkette zwischen Graubünden und Vorarlberg dehnt in ununterbrochener Reihe sich hier vor uns aus. Freilich ist nicht Jeder, der auf den Belchen geht, so glücklich, all' diese Pracht zu schauen. Es hängt da gar viel von der Beschaffenheit des Wetters, der Luft und der Gunst des Himmels ab. Nur Eines fehlt dem Belchen, aber ihm selber fällt die Schuld davon nicht zur Last. Es ist diess der Mangel jeglichen Obdachs, unter das man seine Zuflucht nehmen könnte bei einfallendem schlechten Wetter. Das Vieh, das oben gesömmert wird, ist lauter junges Gustvieh und Pferde und verbringt eingezäunt die Nacht im Freien, während die Hirten unten im Thal schlafen. Daher gibt es auch nicht einmal eine Viehhütte auf dem Berg. Diesem Uebelstand sollte und wird wohl auch mit der Zeit abgeholfen werden, denn der Belchen verdient diese Vernachlässigung nicht. Wenn nun dieser Berg auch nicht so viele interessante Pflanzen aufzuweisen hat, wie der Feldberg, so besitzt er doch einige davon in weit grösserer Menge und 2 Arten hat er, die diesem ganz mangeln, nämlich *Empetrum nigrum* und *Luzula spadicea*.

Von Müllheim bis auf seinen Gipfel sind es 5 Stunden und bricht man Morgens 3 Uhr von da auf, so hat man Zeit genug für die Botanik und um Abends wieder in Müllheim zurück zu sein. Treten wir nun zusammen von hier aus eine Belchenexkursion an, so treffen wir schon nach 15 Minuten an einen Graben *Cardamine amara*, als die erste Bergwasser liebende Pflanze. Nach einer weitern ½ Stunde, hinter Obweiler, erscheinen *Chaerophyllum hirsutum* und *Ranunculus aconitifolius* in Menge und gerade vor dem Schwaighof zur Seite der Strasse *Agrimonia odorata* und *Hypericum tetrapterum* in den Gräben. Hinter dem Schwaighof, wo wir in die Wald- und Bergregion eintreten, steht am Bach *Geum rivale* und auf alten Mauern *Scleranthus perennis*. Den frischen klaren über Gestein und Felsen stürzenden Klemmbach stets zur Linken führt uns eine gute Fahrstrasse ganz angenehm nun durch den Wald bergan. Jetzt treten die beiden Chrysosplenien und *Sambucus racemosa* auf; bei einem Brünnlein zu dem man bald gelangt, hat sich der Boden bedeckt mit *Cardamine sylvatica*, *Stellaria uliginosa*, *Veronica montana*, denen gleich nachher auch *Petasites albus* sich anschliesst, so dass wir uns mit einemmale durch die uns umgebende Vegetation in die Bergregion versetzt sehen. Während der Stunde, die wir durch den Wald herauf zu gehen haben, treffen wir ausserdem noch *Digitalis purpurea*, *Festuca sylvatica*, *Prenanthes purpurea*, *Teucrium Scorodonia*, *Senecio Fuchsii*, *Polypodium Dryopteris* und *Phegopteris*, *Ribes alpinum*, *Lonicera nigra*, *Rosa alpina, Circaea alpina* und am Bach noch Massen von den schon oben erwähnten *Geum*, *Chaerophyllum* und *Ranunculus*, und treten wir dann aus dem Wald heraus, so umfangen uns unversehens die schönen saftigen Bergmatten der Sirnitz, geschmückt mit *Geranium sylvaticum* und *Polygonum Bistorta*. Im Gebüsche nebenan blüht *Spiraea Aruncus* und auf nassen freien Waldstellen in der Nähe erwartet uns *Carex pilulifera*, *Luzula nigricans* und *Juncus filiformis*. Die Sirnitz ist eine Staatsdomäne, bestehend aus Waldungen, Aeckern, Matten und Weiden, und mitten drin stehen zwei ansehnliche Gebäude, wovon das eine Stall und Scheuer ist, das andere ein Wohnhaus, eingerichtet für zwei Familien, die des Waldhüters und die des Wirths und Pächters des Gutes. Hier in diesem Haus, im Gasthof „zum Auerhahn“ kehren wir nun ein und frühstücken — Jeder nach seinem Belieben — einfach, gut und billig bei freundlicher, gefälliger Bedienung. Wir sind nun bereits $2^1/_4$ Stunden von Müllheim. Von der Sirnitz aus wird sich Jeder von uns auch noch ein Stück Brod wenigstens mitnehmen, denn bevor wir heute Abend dahin zurückkommen, sehen wir nichts mehr von einem Wirthshaus. Nach einer weitern $^1/_2$ Stunde Steigens gelangen wir nun auf den „Kreuzweg.“ Es ist diess die Wasserscheide zwischen Wiese und Rhein, 3200′ ü. M. Aber schon vorher erscheinen wieder neue Sachen, *Arnica montana*, *Meum athamanticum*, *Galium herzynicum* üppig und in Menge treten nun auf. Mit dem letzten Schritt auf den Kreuzweg dehnt sich die ganze Kette der Wiesenthalbergkette vor uns aus und links vor uns fordert die gewaltige Masse des Belchen unsere Bewunderung. Eine bedeutende Einsattelung des Gebirgsrückens nöthigt uns nun aber 20 Minuten lang wieder abwärts zu gehen, wo *Alsine rubra* und *Sagina procumbens*, bis wir ungefähr 150 Schritte jenseits eines einzelnen am Weg stehenden Hauses die grosse Strasse verlassen und einem andern Weg folgen, der links ab gerade die Richtung nach dem Belchen einhält. Mitten in diesem Weg, der sich über $^1/_2$ Stund lang über trockenes Weidland hinzieht, sehen wir *Ornithopus perpusillus* hingestreckt. An einem Bächlein in dem Buchenwald, der uns auf kurze Zeit dann aufnimmt, blüht *Viola palustris* und nun erscheinen auch *Rumex arifolius*, *Cacalia albifrons*, *Poa sudetica*. Sowie wir aber dann den Wald verlassen und hinaustreten auf die erste freie mit *Galium herzynicum* belegte Alpenterrasse, bereitet uns der Belchen, dadurch, dass er jetzt plötzlich und unvermuthet seine schönste und grossartigste Partie vor unsern Augen entfaltet, eine freudig erhebende Ueberraschung. Unmittelbar vor uns erheben sich die beiden schon erwähnten stolzen Zwillingsfelsenkuppen im Purpur der Morgensonne. Nach wenig Minuten haben unsere beflügelten Schritte sie erreicht und mit Jubel begrüssen wir die Massen blühender *Saxifraga Aizoon* und *Veronica saxatilis*, womit sie sich über und über geschmückt haben. Haben wir dann einen Augenblick hinabgeschaut in den fürchterlichen Abgrund unter uns und wenden wir uns wieder den Felsen zu, so erblicken wir weiter an und auf ihnen verbreitet: *Silene rupestris*. *Sedum annuum* und *reflexum*, *Festuca alpina*, *Valeriana tripteris*, *Centaurea montana*, *Digitalis ambigua*, *Asplenium septentrionale*.

*Asplenium germanicum* das mit *A. septentrionale* an den gleichen Felswänden im Münsterthal ziemlich häufig vorkommt, konnte ich nie auf dem Belchen sehen. Im Schatten der Wände blüht *Sonchus alpinus* und auf der steilen grünen Halde zwischen den beiden Hörnern *Rosa alpina*, *Ranunculus aureus*, *Stellaria graminea*, *Geranium sylvaticum*, *Centaurea montana* und *Digitalis* wieder, *Carlina acaulis* und am westlichen der Hörner noch überdiess *Sedum purpurascens* und *Carduus Personata*. Von der Spitze dieser Felsmassen weg leitet uns nun ein schöner mit *Arnica montana* und *Apargia alpina* vergoldeter langer Sattel hinan nach dem Kopf des Berges, der ganz bedeckt ist Stock an Stock von *Meum athamanticum*, zwischen welchen zerstreut wir *Orchis albida* bemerken. Nachdem wir endlich auf dem obersten Punkt angelangt uns einen Augenblick erholt und an der herrlichen Aussicht ergözt haben, steigen wir nun noch an der Münsterthaler- oder Schattenseite des Berges in der ganz nahe beim Gipfel beginnenden steilen Rinne abwärts und bemerken da zuerst *Lycopodium alpinum*, dann kommt rechts und links häufig, die vom ganzen Schwarzwald dem Belchen allein zugehörende *Luzula spadicea*, begleitet von der *Luzula albida* var. *rubella* Hpp. Am Fuss nasser Felsen steht *Saxifraga stellaris*, im feuchten Moos unter Tannen entdecken wir die kleine zarte *Listera cordata*. Die moosigten Felsköpfe sind überwachsen mit *Melampyrum sylvaticum*, *Campanula Scheuchzeri*, *Callunna*, *Vaccinium uliginosum*, *Myrtillus* und *Vitis Idaea*, deren Stauden uns beim Herumklettern sehr willkommene Dienste leisten und während wir uns gelegentlich an den schönen grossen Heidelbeeren erlaben und erquicken, fällt uns unter diesem Strauchwerk noch ein anderes Sträuchlein in die Augen, das schon seit vielen Jahren allen Nachforschungen Anderer sich unsichtbar zu machen verstand und doch steht es hier so üppig, frisch und gesund und in grosser Ausdehnung am Berg hin verbreitet. Ich meine damit das *Empetrum nigrum*. Auf den Felsköpfen bemerken wir noch *Lycopodium Selago* und an deren Fuss kriecht das *L. clavatum* weit umher. Tiefer unten schaut aus der Rinne noch ein Wald von *Sonchus alpinus*, *Ranunculus aconitifolius*, *Adenostyles albifrons*, *Spiraea Ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *Polygonum Bistorta*, *Aconitum Napellus*, *Polypodium alpestre*, *Aspidium dilatatum*, *Oreopteris* und *Blechnum Spicant* zu uns herauf. Was der Belchen Schönes aufzuweisen hat, werden wir jetzt aber so ziemlich Alles gesehen haben, daher wollen wir unsere Arbeit nun beenden und uns wieder über die Höhe des Berges hinüber zu dem nur 5 Minuten vom Gipfel entfernten auf der Neuweger Seite gelegenen grossen Brunnen ziehen, um da unser Mittagsmal zu halten, wozu wir alle die fröhlichste Stimmung mitbringen und man schwerlich einem unter uns erst noch guten Appetit zu wünschen brauchen wird. Die subalpine kleine einköpfige Form von *Leontodon autumnale* L., die den Scheitel des Belchen krönt, können wir diessmal nicht mitnehmen, dazu ist es noch zu früh, denn sie blüht erst im Oktober. Somit trennt sich nun nach aufgehobener Tafel am Brunnen unsere Gesellschaft. Wer seine Reise über den Schwarzwald weiter auszudehnen beabsichtigt, wird demgemäss seine Richtung nach Schönau zu nehmen; wer nach Freiburg will, wird seinen Weg durch's Münsterthal hinaus nach Staufen verfolgen. Wer aber heute wieder nach Müllheim zurückzukehren beabsichtigt, der stellt sich auf meine Seite. Als Belchenwahrzeichen stecke sich Jeder noch einen Strauss von *Empetrum* und *Vitis Idaea* auf den Hut und dann behüt' Euch Gott, Ihr Freunde, auf Wiedersehen!

Müllheim im Breisgau, im Jänner 1865.

## Correspondenz.

Innsbruck, am 10. Juni 1865.

Die Berge sind bis zu 8000 Fuss fast schneefrei und auf den Jöchern zwischen 7000 und 8000′ steht die Pflanzenwelt der Alpen im schönsten Flor. Das Eis an den Ausgängen der Gletscher ist gleichfalls schon schneefrei und wenn der Sommer so bleibt, wie er begonnen hat, so ist heuer für Gletscherfahrten ein sehr günstiges Jahr zu prophezeien. Kerner.

Gyöngyös, am 15. Juni 1865.

Wie ich Ihnen im Vorhinein berichtete, langte ich am 25. Mai hier an. Noch am selben Tage wollte ich die Vorberge des Mátragebirges begehen, ward aber durch ein heftiges Gewitter zur Umkehr genöthiget. Ich konnte um die Basaltbrüche herum bloss einige Exemplare von *Potentilla patula* W. K., die bereits erblüht ist, dann *Centaurea stricta* W. et K., und *Isatis praecox* W. K. pflücken. — Meine botanischen Exkursionen werden durch den Herrn Apotheker Kocianovich wesentlich gefördert. Dieser für Naturwissenschaften ausserordentlich sich interessirende Herr kennt das Mátragebirge sehr genau, und in dessen Gesellschaft werden die meisten Exkursionen ausgeführt. Zu Pfingsten waren wir 3 Tage hindurch im Mátragebirge, worunter wir eine Nacht im Freien auf der „Galya“ zubrachten. Die Ausbeute war sehr hübsch. Näheres werde ich später berichten.

Janka.

Breslau, den 7. Juni 1865.

Unter den von meinem verstorbenen Vater in Mähren gesammelten Pflanzen befindet sich auch ein Fruchtexemplar einer als *Lathyrus latifolius* bezeichneten Leguminose, welches derselbe an Hecken bei Pobod im Hradischer Kreise am 12. Juli 1819 gesammelt hat. Dass es diese Art nicht sein könne, bewiesen auf den ersten Anblick die untern blattlosen Blattstiele. Ich versäumte indessen immer die Untersuchung, obschon mich die Pflanze sehr an den südlichen *L. Ochrus* DC. erinnerte. Nach Dr. Ascherson's Mittheilung ist es jedoch *L.*

*Clymenum* L. (*Clymenum uncinatum* Mönch), eine bisher nur aus Südeuropa bekannte, im Gebiete der deutschen Flora und des österreichischen Staates noch nicht beobachtete Art. Wie dieselbe nach Mähren gekommen ist, ist schwer begreiflich, selbst wenn man, was nahe liegt, eine blosse Verwilderung annimmt. Uechtritz.

Bremen, den 16. Juni 1865.

Von Hameln aus habe ich die Nachricht, dass mein Freund Pflümer dort *Carex guestphalica* Boen. an sechs Standorten entdeckt hat. Es wäre diess also das dritte Vorkommen in Deutschland, indem diese seltene Art sich ausser in Westphalen auch am Syksberge bei Reelkirchen im Fürstenthume Lippe-Detmold findet.

Chr. Luerssen.

Bern, den 13. Juni 1865.

Wir haben den ältesten Botaniker der Schweiz und den besten Kenner der höhern Schwämme verloren, den ehemaligen Apotheker G. Trog, welcher im Alter von 83 Jahren in Thun gestorben ist. Er war ein Mann von seltener Charaktergediegenheit. Mit den mikroskopischen Untersuchungen konnte er sich nicht so befreunden, als er es gewünscht und der gegenwärtige Stand der Schwammkunde es erfordert hätte. — Ich selbst kann wegen eines Fussleidens nur spärliche Exkursionen mehr machen. Früher besuchte ich Portugal, die azorischen Inseln, Algier und einen Theil der Küsten von Spanien, nebst Italien und Sicilien. Guthnick.

Aleppo, den 11. April 1865 [1]).

Erst heute komme ich dazu, Ihnen einige, wenn auch nur sehr flüchtige Nachrichten zukommen zu lassen. Ich beginne gleich mit der Reise. Die Seereise bis Alexandretta über Smyrna war sehr gut von Statten gegangen; von Seekrankheit keine Spur, trotz Sturm und Gewitter, namentlich zu Marseille und Palermo. Den 20. Febr. in Alexandretta angekommen, stieg ich in dem seit einigen Monaten entstandenen Hôtel ab und begab mich gleich zu Herrn Colaciohi, der sich mit vielen Vergnügen Ihrer (des Hrn. Dr. Kotschy) erinnerte. Er hat mir stets in der freundschaftlichsten Weise beigestanden. Leider war ununterbrochener Regen eingetreten, so dass ich mich nur selten vom Orte entfernen konnte, endlich den 28. schien das Wetter sich bessern zu wollen und die Karawane setzte sich in Bewegung. Nach einigen Stunden war Beilan erreicht, ich ahnte aber nicht, dass ich hier weitere acht Tage verbringen würde. Den folgenden Morgen weckten mich Donnerschläge aus meinem Schlummer und ein wolkenbruchartiger Regen ergoss sich in das so herrliche Thal. Den nächsten Tag dieselbe Geschichte, keine Aussicht auf Abreise vorhanden. Mit dem Regenschirm in der Hand, versuchte ich mir einen Ueberblick über die herrliche Vegetation zu verschaffen; namentlich erfreuten mich die zwei Arten *Cyclamen*, eine blaue *Iris*, die prächtigen Stämme von *Arbutus Andrachne*, *Daphne oleifolia*, die Anemonen und *Cytisus*-Arten etc. Ich logirte bei Jakob Barsawall. Die Karawane setzte nach 8 langen Tagen endlich ihre Reise weiter fort, aber kaum auf der Passhöhe angekommen, fing das Unwetter von Neuem an; nur mit Mühe überschritten wir den Kara Ssu, der so angeschwollen war, dass die Strömung die Pferde fortriss; eines ertrank sogar. Alles war natürlich durchnässt. Der Weg über Antiochien war unmöglich, die weite Ebene el Auch war durch das Austreten des Ak Denis in einen noch grösseren See verwandelt, aus dem hie und da einige Dörfer hervorragten. Als wir den Kara Ssu überschritten hatten, wurde das Wetter immer schlimmer. Die sogen. Wege waren alle grundlos, die Maulthiere versanken unter ihrer Last in dem weichen Boden, so dass wir nur wenig vorwärts kamen. In der Dunkelheit erreichten wir Umrad, ein aus Ställen bestehendes Dorf, in welchem wir von den Turkmanen anfangs gar nicht freundlich empfangen wurden. Den grössten Theil der Nacht verbrachten wir mit dem Trocknen unserer Kleider, bis endlich der Schlaf sein Recht geltend machte und wir uns gemüthlich neben den Kühen niederlegten. Am Morgen lag vor uns ein weiter Wasserspiegel, aus dem nur hin und wieder einige Felsen hervorragten. In weiter Entfernung sahen wir ein kleines Stück von der grossen Brücke des Sultan Mahmud, über die wir unsern Weg nehmen sollten. Der Regen war wirklich unermüdlich. Trotz dem Regen durchstreifte ich so viel als möglich die fetten Weideplätze, auf denen mich namentlich eine kleine blaue *Iris* erfreute. Am folgenden Tage fanden wir einen Mann, der über das Wasser schwimmen und in einem der gegenüberliegenden Dörfer Kähne besorgen wollte. Darüber verging aber der ganze Tag und erst am folgenden Morgen nach 11 Uhr war Alles in Bereitschaft zur Abreise gesetzt. Alle Waaren der Karawane wurden in die schmalen Kähne gepackt, die Pferde mussten schwimmen und in 1 Stunde erreichten wir hier dann glücklich das jenseitige Ufer. Ohne Kähne hätten wir Wochen lang bleiben können. Nach 5 Stunden kamen wir durchnässt in Ain el Buda an, wo uns ein Türkmen freundlich aufnahm. Leider waren aber die Schleusen des Himmels noch nicht geschlossen; mit dem Regenschirm in der Hand durchstreifte ich die sehr interessante Umgebung; hier beginnt dieselbe Formation wie bei Aleppo (Karstformat.), die namentlich viele Aroideen beherbergt; oft waren weite Strecken der rothen thonigen Aecker dicht bedeckt mit *Dracunculus*, *Arum*, *Helicophyllum*. Nach 3tägigem Aufenthalt hier brachen wir auf nach el Hammam und erreichten Nachmittags das Ufer des Afrin, wo aber dieselben Schwierigkeiten zu bestehen waren. Damit sich das Wasser etwas verlaufen sollte, übernachteten wir, und zwar unter freiem Himmel. Am Nachmittag des folgenden Tages wurde der Uebergang gewagt, der aber keineswegs leicht war, es ging aber Alles gut ab. Gegen Abend erreichten wir den Husri und Turmanin, am Fuss des interessanten Dschebel Scheich Barakat mit seinen vielen

---

[1]) Mitgetheilt durch die Güte des Herrn Dr. Kotschy, an den dieses Schreiben gerichtet war. Anm. d. Red.

Ruinen, wo uns ein alter Türke mit Pillau und Joghurt, unsere tägliche Nahrung von Beilan aus, erquickte. Am frühen Morgen durchritten wir die mit Feigen- und Olivenbäumen bestandenen Gärten, in denen eine rothe *Silene* ganze Strecken färbte. Herrlich sticht das Smaragdgrün der Saatfelder in den kleinen Thälern dieser mit scharfem blasigen grauen Gestein bedeckten Hochebene ab. In weiter Ferne erblickten wir endlich die Thürme des alten Castells von Aleppo, und als ich endlich um Mittag das langersehnte Aleppo zu meinen Füssen liegen sah, jubelte ich laut auf, und bald befand ich mich unter dem gastlichen Dache meines freundlichen Reisebegleiters, bei dem ich für die ganze Zeit meines Aufenthaltes bleiben sollte. Da ich aber bald einsah, dass die Araber keinen Begriff von Arbeit haben, so sah ich mich bald nach einer andern Wohnung um. Ich traf einen Landsmann hier, Dr. Med. Bischoff aus Augsburg, der mich auch gleich in Beschlag nahm, so dass ich bis jetzt bei ihm wohne. Es ist merkwürdig, es ist derselbe Chan, indem auch Sie einst mit Ihren 2 Negern und 2 Dienern wohnten und auf derselben Terrasse, wo Sie Ihre Pflanzen trockneten, breite auch ich meine Papiere aus. Bei dem preuss. Konsul Raph. de Piciotto fand ich bereits meinen Ferman von Konstantinopel vor, der so ausgestellt ist, als wenn ich im Auftrage der preuss. Regierung reiste. Ueberall bin ich sehr freundlich empfangen worden. Auch dem Pascha habe ich meine Aufwartung gemacht, der mir sehr rieth, die Gegend von Deir und Euphrat zu besuchen; wie Sie wissen werden, so hatte derselbe die Anazeh-Araber im vergangenen Jahre unterworfen und so die Gegend wieder passirbar gemacht. Ich hatte dieses Projekt mit grosser Freude angenommen, alles war zur Abreise fertig, da kam die Nachricht, dass fremde Beduinenstämme diese Gegenden überschwemmt hätten und mit den Eingebornen im Kriege wären. Unter diesen Umständen hielt es der Pascha für räthlicher nicht jetzt hin zu gehen, wenn ich nicht alles verlieren wolle. Durch diese Geschichte habe ich mich hier länger aufgehalten, als es in meinem Plane lag; doch bin ich hier nicht unthätig gewesen, jeden Tag kam ich mit reicher Beute aus der so reichen Umgebung zurück. In diesem Jahre ist hier die Vegetation wenigstens um einen Monat voraus gegen andere Jahre. — Ich gehe nun direkt nach Aintab, Merasch etc. Von dort aus hoffe ich, Ihnen weitere Nachricht zukommen zu lassen. Ich habe mir hier 2 Diener und 4 Pferde angeschafft, mit denen ich meine Reise gut zu machen gedenke. C. Haussknecht.

* * *

## Personalnotizen.

— Wilhelm Hofmeister, Professor in Heidelberg ist von der Akademie der Wissenschaften zu Paris zum korresp. Mitgliede für die botanische Abtheilung an der Stelle von Treviranus ernannt worden.

— Fürst Friedrich zu Salm-Horstmar ist am 27. März auf Schloss Valar in Westphalen nach kaum zurückgelegtem 66. Lebensjahre gestorben.

— Prof. Cienkowski und Alexis Janowitsch wurden als Professoren der Botanik an der neu errichteten Universität zu Odessa angestellt.

— Dr. Anton Weiner, Gymnasial-Professor in Iglau ist daselbst am 10. Mai gestorben.

— Dr. E. F. Klinsmann starb nach längerem Leiden am 3. Juni in Danzig.

— Moriz Winkler hat eine botanische Reise nach Siebenbürgen unternommen.

— John Richardson, bekannt durch seine Nordpolfahrten, ist 78 Jahr alt gestorben.

— Joseph Paxton starb am 8. Juni in einem Alter von 62 Jahren in London. Er machte sich berühmt durch seine Gartenanlagen zu Chatsworth und war der Hauptgründer des Sydenhamer Krystallpalastes.

— Dr. Josef Knaf starb am 9. Juni in Komotau.

## Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft am 3. Mai berichtet Dr. H. W. Reichardt über die Resultate seiner Untersuchungen bezüglich des von Schulzer von Müggenburg vor einigen Jahren bei Peterwardein aufgefundenen, in die Gruppe Gasteromyceten gehörigen Pilzes, welchen Schulzer (Sitzungsber. der zool.-bot. Ges. 1859, p. 93) *Podaxon Thunü* benannt hat. Der Sprecher, indem er die Charaktere der fast nur aus exotischen Arten bestehenden Gattungen *Podaxon* und *Secotium* näher erörtert, weist nun nach, dass dieser von Schulzer gefundene Pilz nicht zur Gattung *Podaxon*, sondern zu *Secotium* gehöre, und schlägt für denselben, in Würdigung der Verdienste Schulzer's um die Pilzkunde Oesterreichs den Namen *Secotium Schulzeri* vor. Sodann sprach er über ein neues *Batrachospermum* von Grunow vom Cap der g. Hoffnung. — J. Juratzka macht ein neues *Mnium* bekannt, welches er *Mnium Seligeri* nennt. Es ist mit *M. affine* zunächst verwandt und wächst an sehr nassen Orten und in Sümpfen um Wien in den Niederungen und Bergen bis in die Voralpen und ist auch im übrigen Deutschland ziemlich verbreitet. Die Blätter sind merklich kleiner, und ihre Zellen nur halb so gross wie jene bei *M. affine*. Der Rand der Blätter ist in der Regel um eine Zellenreihe breiter, die Zähne sind kurz, stumpflich und nach vorwärts gerichtet, während sie bei *M. affine* stark abstehen. Die innern Perichätialblätter sind ungezähnt, die Büchse oval. X.

— In der Sitzung der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft am 7. Juni sprach Dr. J. E. Polak über *Diplotaenia cachrydifolia* Boiss. und *Festuca sclerophylla* Bois., welche von den aus Persien gebrachten Samen jetzt im botanischen Garten theils in Blüthe, theils in Fruchtbildung begriffen sind und daher als akklimatisirt betrachtet werden können (?). Die *Diplotaenia*, eine Doldenpflanze kömmt im Elwend- und Elbrezgebirge zwischen 6 bis 8000′ vor. Sie ist im Geschmack dem Fenchel ähnlich, und es werden die jungen Sprossen als Gemüse verzehrt und in Essig conservirt. Wichtiger ist sie jedoch als Viehfutter, da die Blätter üppig sprossen, und frisch und getrocknet gerne vom Vieh genossen werden und einen reichen Milchertrag zur Folge hat. Der Wohlstand mancher Dörfer ist blos in dieser Pflanze begründet, daher auch ihr Name Schebit-Dschauwschir, d. i. Fenchel-Kuhmilch. Es unterliegt keinem Zweifel, dass ihr Anbau in vielen Gegenden Europas nutzbringend sein dürfte, da sie keinen hohen Wärmegrad verlangt, und ihr Wachsthum sogar im hies. bot. Garten verfrüht ist, da im Mutterlande die Samen erst im Anfang August zur Reife gelangen. — Die *Festuca sclerophylla* wächst auf einigen Bergen um Teheran zwischen 5 und 6000′ und bildet inselförmige Colonien. Sie wird von den Thieren ungerne gefressen, und vom Hunger getrieben gehen durch deren Genuss viele zu Grunde, da sie wie der Taumellolch narkotisch ist, daher auch der Name: Char zehreh, d. i. Eselsgift. Da diese Pflanze auf dem königl. Lagerplatze Amameh und Schehristanek häufig ist, so sah Dr. Polak viele dieser vergifteten Thiere; sie schienen wie berauscht, die hintere Körperhälfte war gelähmt, sie zitterten am ganzen Leibe, konnten sich nicht auf den Beinen erhalten und die Entleerungen folgten unwillkürlich. Manche erhalten sich wieder, viele gingen zu Grunde. Man rechnete in einem Jahre den Verlust auf 50 Stück. Wegen der Seltenheit giftiger Arten unter den Gräsern gewinnt diese Pflanze ein besonderes Interesse. — A. Kanitz sprach über die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens. — Dr. H. W. Reichardt legte einen Aufsatz des Dr. R. A. Philippi (aus S. Juan in der Provinz Valdivia) über *Arachnites uniflora* Philippi vor, welche nach Dr. E. Fenzl zu den Burmanniaceen gehört, und in der Nähe vom Philippi's Hause nicht selten, stets im Schatten der *Aristotelia Moqui* und anderer Bäume, welche sonst nicht leicht ein anderes Gewächs unter sich aufkommen lassen, wächst und ein Wurzelparasit zu sein scheint. Sie ist ein einblüthiges einen halben bis anderthalbfuss hohes orchideenartiges Gewächs; ihre Wurzel besteht aus einigen ovalen Knöllchen und der Stengel trägt bis etwas über die halbe Höhe vier scheidenförmige Blätter wie die meisten Erdorchideen; die Farbe dieser Theile, so wie der Blüthen ist ein blasses bräunliches Roth! die Blüthen sind polygamisch; das Perigon ist etwas geneigt, obenständig und 6 blättrig; die Blättchen sehr lang, das oberste Blättchen ist das breiteste und kürzeste und herabgebogen, die anderen 5 Blätter sind etwa anderthalbmal so lang und ausgebreitet. — Der Aufsatz handelt ferner über einen von Philippi auf der Insel Juan Fernandez entdeckten Strauch, auf den er eine neue Gattung *Lactoris* gründet und denselben *L. fernandeziana* nennt. As ist ein kleiner etwa 2 Fuss hoher Strauch, der vollkommen kahl und stark verästelt ist. — Ferner sprach Dr. H. W. Reichardt über *Chrysothrix noli tangeri* Mont., eine goldgelbe Flechte, welche in Chile auf den Stacheln von *Cereus* vorkommt und wies anatomisch nach, dass sie zu den Byssaceen gehöre. X.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturwissensch. Klasse am 23. März, legte Prof. Unger eine Abhandlung: „Ueber fossile Pflanzenreste aus Siebenbürgen und Ungarn" vor, in welcher vorzüglich die von D. Stur in der oberen Kreideformation (Cenomanien) bei Déva gesammelten Pflanzen näher beschrieben werden. Sie zeichnen sich insgesammt durch einen so guten Zustand ihrer Erhaltung aus, dass von mehreren derselben die Zurückführung auf die verwandten Gattungen der Jetztzeit gelang, was um so wichtiger ist, als man die in dieser Formation zuerst auftretenden Dicotyledonen bisher noch nicht sicher zu bestimmen im Stande war. An diese Mittheilungen schliesst sich die Beschreibung einer vorzüglich gut erhaltenen Frucht aus der Tertiärformation von Megyassó, die Herr Prof. Hazslinszky entdeckte und die ihm zu Ehren *Cedrella Hazslinszkyi* genannt wurde.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturwissensch. Klasse am 6. April überreichte Dr. Theodor Kotschy die Bestimmungen der von Herrn Binder aus Siebenbürgen am weissen Nil unter dem 1. Grad nördlicher Breite, 28. Grad Pariser Länge gesammelten Pflanzen. Diese dem Museum zu Hermannstadt gehörigen Pflanzen bieten 34 bisher aus dem Gebiete der Nilflora nicht gekannte Arten, ganz neu sind davon: *Azolla nilotica*, eine gegen die übrigen Repräsentanten dieser Gattung wahrhaft gigantisch grosse Pflanze. *Urostigma Binderianum*, durch seine Blätter ausgezeichnet, eine der grössten Bäume jener Gegend, von den Eingebornen Elephantenbaum genannt, steht dem *Ficus platyphylla* Del. zunächst. *Coccinia palmatisecta*, eine Gurkenart aus den Sümpfen von Noer mit bezeichnend tiefgebuchteten Blättern, deren männliche Blüthen schon Herr Provicar Knoblecher gebracht hatte. Diese Art steht der *Coccinia Wightiana* Röm. aus Indien zunächst. *Combretum Binderianum* bildet in den lichten Wäldern um Ronga einen zierlichen Baum mit grünen Zweigen, der sich durch die Glätte aller seiner Theile von den meisten übrigen Arten dieser Gattung auszeichnet und mit *Combretum Quartinianum* A. Rich. vielfach verwandt ist. *Indigofera capitata*, zunächst der *Indigofera macrocalyx* A. Rich. anzureihen, bildet einen zierlichen Halbstrauch, durch die Form der Blätter und die Struktur des Kelches besonders unterschieden. Von Schlingpflanzen ist *Glycine axilliflora* neu, in mancher Beziehung mit *Glycine micrantha* Hochst. verwandt. Die noch ungekannten Blüthen der prachtvollen *Erythrina abyssinica* sind hier zuerst beschrieben. Anhangsweise sind noch einige von Herrn Hansal in den Boghos-Ländern gesammelte Pflanzen angefügt, wobei eine neue Senecioidee und acht Arten, die sich im kaiserlichen botanischen

Hofkabinet nicht befanden. Durch Herrn **Binder** ist uns vom *Butyrospermum* bekannt geworden, dass die Eingebornen die Früchte geniessen, aus den Samen, zerschlagen und ins Wasser gethan, ein Oel ausziehen, welches bei + 20° R. zu einer butterfesten Masse wird. Beim Einschnitt in den Stamm schwitzt der Baum einen milchweissen Saft aus, der sich an der Luft in eine zähe braune Masse verwandelt, welche man in spagatdicken Fäden langziehen kann, um sie in einen Ballen zu wickeln und so das vortrefflichste Gummi elasticum zu erhalten. Da der Baum weit verbreitet ist, so könnte dieses Gummi ein Handelsartikel werden, sobald diese Nilgegenden zugänglicher werden. Der Butterbaum heisst bei den Negern Lulu und auch Schedder el Arrak, d. h. Baum des Schweisses. Auch von einer Oelpalme hören wir, die der *Phoenix dactylifera* ähnlich, weit kleinere Früchte als Datteln trägt. Stücke vom Blattstiele, welche v. **Heuglin** an Prof. **Unger** sandte, zeigen eine überaus schwammig-markige Masse. Windlinge mit ausgebuchteten Blättern liefern durch ihre Knollen den Negern einen Ersatz für unsere Kartoffeln, wie die Bataten in Amerika. Nachdem wir durch Provicar **Knoblecher** Pflanzen vom 5. Grad nördlicher Breite 29½ Grad Pariser Länge aus Gondokoro kennen und vor wenigen Wochen auch v. **Heuglin** eine Sammlung unter dem 8. Grad nördlicher Breite und 25 Grad Pariser Länge um Bongo, während der **Tinne**'schen Expedition gesammelt, uns zusandte, so sind die von **Binder** unter dem 7. Grad nördlicher Breite und 28. Grad Pariser Länge erbeuteten ein für die Verbreitung der Pflanzen im Innern Afrika's sehr erwünschter Zuwachs. — In einer weitern Sitzung am 20. April theilte Hofrath **Heidinger** ein Schreiben des Prof. **Kerner** in Innsbruck mit, betreffend die Bildung von Dendriten auf dem Papier alter Bücher. Bei einer Revision der Algen des Innsbrucker Herbarium's fand Dr. **Kerner** in dem seinerzeit von dem k. k. Unterrichtsministerium für Innsbruck angekauften Trattinik'schen Herbarium auf kleinen Papierstreifen angebliche Algen, welche derselbe aber sogleich als Dendriten erkannte, wie sie in den alten Büchern der Innsbrucker Universitätsbibliothek von Herrn **Kögeler** und ihm zur Kenntniss des Publikums gebracht worden waren. Sie führten den Namen *Trattinikia* und waren in sieben Species gesondert, als: *T. lichenoides*, *T. Asteriscus*, *T. lamellosa*, *T. paleacea*, *T. hyalina*, *festiva* und *pavonia*. Prof. Dr. Jos. **Böhm** hielt einen Vortrag „über die physiologischen Bedingungen der Chlorophyllbildung,“ in welchem er der Ansicht entgegentritt, dass die Entstehung des Chlorophylls mit den Wachsthums- und Gestaltungsprocessen innerhalb der Zellen in keinem unmittelbaren Zusammenhange stehe. Auf Versuche gestützt, leitet **Boehm** die Abhängigkeit der Chlorophyllbildung von der sonst, wenigstens nach einer gewissen Richtung hin, normalen Entwicklung der Pflanzen ab, bespricht die Ursache der Bleichsucht und der Vergeilung und weist auf die Thatsache hin, dass die niedersten Temperaturen, welche noch Wachsthum und Vermehrung der Zellen ermöglichen, die Pflanze nicht mehr zur Chlorophyllbildung befähigen.

Ferner zeigt der Vortragende, dass vergeilte Pflanzen nur in sauerstoffhältiger Luft ergrünen und dass anderseits die Blätter der in reinem Sauerstoffgas unter Einfluss des Lichtes entwickelten Triebe bleichsüchtig sind. Schliesslich führte Boehm Versuche an, welche die Richtigkeit seiner früheren Behauptung: dass die im Dunkel gezogenen Coniferenkeimlinge durch den Einfluss der Wärme ergrünen, den gemachten Einwendungen gegenüber ausser Zweifel stellen.

— In der Hauptversammlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 24. März wurde von Dr. Wertheim ein Bericht über die Erlebnisse und wissenschaftlichen Leistungen der Gesellschaft im Jahre 1864/65 erstattet, welchen wir Nachfolgendes entnehmen: Regierungsrath Prof. Schroff zeigte eine weisse *Scilla* vor, nebst den aus ihr gewonnenen Präparaten. Er hatte sie in einer Seehöhe von 1800′ auf der Höhe von Akrokorinth gefunden. Dieselbe gab ihm Veranlassung, die *Scilla* überhaupt in nähere Untersuchung zu ziehen. Aus der umfassenden Arbeit heben wir hervor, dass der genannte Pharmacognost zur Ueberzeugung gelangt ist, dass dieselbe Species, nämlich *Scilla maritima* L., sowohl rothe als weisse Zwiebeln, je nach der Beschaffenheit des Bodens hervorzubringen im Stande ist; ferner: dass die rothe Zwiebel entschieden mehr wirksames Princip besitzt als die weisse und dass die Wirksamkeit der Schalen um so mehr an Intensität zunimmt, je mehr man sich vom Centrum, d. i. vom Mittelsäulchen nach aussen entfernt. Bezüglich der in der Meerzwiebel so häufig vorhandenen Krystallnadeln spricht sich Sch. dahin aus, dass sie aus kleesaurem Kalke bestehen. Docent Dr. Vogl sprach über die blutstillende Wirkung der Farnhaare, insbesondere der unter dem Namen „Pulu“ und „Bakneikitang“ bekannten aus Java und den Sandwichsinseln kommenden Farnhaare, die er durch die Güte des Prof. Schroff zu experimentellen Studien erhielt. Vogl tritt der Ansicht entgegen, als sei es die Capillarität der Haare, welche hier wirksam sei, denn die Haare bestehen aus cylindrischen, durch Querwände getheilten Zellen, wodurch jede Capillaraction ausgeschlossen sei. Vielmehr lehrte ihn ein Kontrolversuch, wonach die Haare durch reines Wasser nicht zum Aufquellen gebracht werden, wohl aber durch Wasser, dem etwas Kohlensäure beigegeben ist, dass den chemischen Eigenschaften des Blutes so wie dem Amyluminhalt der Haarzellen hier eine Hauptrolle zufalle.

— In einer Sitzung der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau am 3. April hielt Dr. phil. Schneider Vortrag über die Entwicklung der Pilzgattung *Peronospora* nach de Bary's Untersuchungen in den Annales des sciences natur. Botan. 4. Serie, Tom. 20, als Fortsetzung des vorjährigen Vortrages über die Gattung *Cystopus*. Die endophyte Pilzgattung *Peronospora*, von Corda zuerst aus einem Gemenge heterogener Gattungen und Arten ausgeschieden und richtig begründet, bietet so viele Verwandtschaften mit *Cystopus*, dass sie mit dieser eine kleine natürliche Familie bildet, indem sie hinsichtlich ihrer endophyten Vegetation, Bau des Mycelium und im Allgemeinen auch der Reproductions-

Organe übereinstimmen. Das Mycelium besteht aus sehr verästelten, die Intercellulargänge der Pflanzen ausfüllenden, mit Protoplasma erfüllten Röhren und befestigt sich vermittelst meist kugelicher oder verkehrt eiförmiger keilenförmig oder gleich dünner Saugorgane an den Zellenwänden der Nährpflanzen, welche von ihnen meist durchbohrt werden; in dem Protoplasma derselben schwebt ein voluminöses Körnchen, welches sich durch Jod braungelb färbt und zuweilen ganz verschwindet; bei *Peron. infestans* Mont. fehlen die Saugorgane meist gänzlich. Die Fortpflanzungsorgane von *Peronospora*, deren Entdeckung wir Tulasne verdanken, sind von denen bei *Cystopus* nur durch specielle Charaktere unterschieden; die Entwicklung der Antheridien, Oogonien und der Oosporen ist im Allgemeinen bei beiden Gattungen dieselbe. Caspary will (Monatsber. d. Berl. Akad. 1855) noch eine zweite besondere, geschlechtslose Fruchtform, die er *Sporidangia* nennt, gefunden haben, die aber Niemand nach ihm weiter beobachtet hat und welche nach de Bary's Ansicht nur unentwickelte Oogonien sein können. Die nicht geschlechtliche Frucht von *Peronospora* besteht in Zellen, im reifen Zustande analog den Conidien von *Cystopus;* die die Conidien erzeugenden Organe sind aber von denen bei *Cystopus* sehr verschieden und darin beruht der Unterschied beider Gattungen. Die Conidien entstehen auf verlängerten, aufgerichteten Fäden, die aus dem Mycelium entspringen, bald isolirt, bald zu 2—6 in kleinen Bündeln vereinigt, und erheben sich auf der Oberfläche der Nährpflanze, am gewöhnlichsten durch die Spaltöffnungen derselben, seltener mittelst Durchbohrung der Epidermis. Diese, die Conidien tragenden Fäden sind röhrenförmig (nur zufällig mit Scheidewänden versehen) und mit farblosem Protoplasma erfüllt; ihr oberer Theil theilt sich immer und wiederholt in Aeste, deren Anordnung je nach der Species verschieden ist; nur bei *P. infestans* finden sich bloss 2—5 Aeste erster Ordnung. — Sobald die Verästelung des fruchttragenden Fadens vollendet ist, so erzeugt jeder Ast der letzten Ordnung eine einzelne Conidie, indem das Anfangs verdünnte und zugespitzte Ende desselben in Gestalt einer kugeligen, dann aber elliptischen oder ovalen Blase anschwillt und sich durch eine Scheidewand von dem sie tragenden Aste trennt, in der Art, dass die Conidie mit einem sehr kurzen, dünnen Stiel versehen erscheint. Das Protoplasma der fruchttragenden Fäden wandert in die entstehenden Conidien und wird fast ganz zu ihrer Bildung consumirt; die Fäden sind dann mit einer wässerigen, wenig körnlichen Flüssigkeit erfüllt, die Conidien lösen ihren kurzen Stiel von ihnen ab und fallen herab. Die Conidien sind je nach den Species ein wenig im Bau verschieden, wovon jedoch die wichtigen Unterschiede bei der Keimung derselben wesentlich abhängen, nach welchen man die Arten klassificiren kann. Bei der Mehrzahl der Arten haben die Conidien einen verrundeten stumpfen Scheitel und gleich dicke Zellenwand, und sind nur bei *Peron. parasitica* und *P. leptosperma* ganz farblos, bei den meist übrigen Arten mit mehr oder weniger dunkelvioletter Membran. Die Conidien haben die Funktion einfacher Sporen; in Wasser oder in feuchte Atmosphäre gebracht, treibt jede derselben nach Verlauf einiger Stunden eine Keimröhre, meist an der Seite, sehr selten am Ende; auf einer Glasplatte cultivirt, verlängern sich diese Keime beträchtlich, bleiben jedoch einfach und variiren nur in der Form etwas, je nach den Arten; das Protoplasma der Conidie entleert sich und zieht sich gegen das Ende des Keimes zurück. Bei einigen Arten entstehen vor der Keimung des Conidie im Protoplasma zahlreiche Vacuolen; diese verschwinden, wenn das Protoplasma aus der Warze am Scheitel der Conidie austritt, und erscheinen in der ausgetretenen Masse noch einmal, um dann wieder zu verschwinden. Das ausgetretene Protoplasma umgibt sich entweder bald, oder etwas später mit einer Membran und nimmt Kugelgestalt an, worauf diess Kügelchen bald eine Keimröhre treibt. Die Conidien der *Peron. macrocarpa* keimen nur bei Ausschluss des Lichts, wie de Bary durch wiederholte Versuche dargethan hat, im freien Zustande also nur während des Nacht. Nur bei der *Peronospora Umbelliferarum* und *P. infestans* findet eine Bildung von Zoosporen statt, indem sich das Protoplasma der Conidie durch feine Linien in mehrere, je mit einer kleinen, centralen Vacuole versehene Abtheilungen theilt, welche nach einander aus der Scheitelöffnung der Conidie heraustreten und sofort als Schwärmsporen sich ¼—½ Stunde lang bewegen, um dann, ruhig geworden, sofort zu keimen. Bei *Peron. infestans* wird die Entwickelung der Zoosporen durch Ausschluss des Lichtes begünstigt. Eine zweite besondere Keimungsform der Conidie beobachtete de Bary bei *P. infestans* durch Aussaat auf feuchte Körper oder auf einen Wassertropfen, indem sich aus der Keimröhre eine secundäre Conidie, und aus dieser durch gleichen Process eine tertiäre Conidie bildete. Die Keimfähigkeit der Conidien dauert höchstens 3 Wochen und wird durch Austrocknung binnen 24 Stunden zerstört; Bedingung der Keimung ist Feuchtigkeit, also im freien Zustande Regen und Thau. Hinsichtlich des Keimens auf der Nährpflanze macht nur die *Peron. Umbelliferarum* eine unbedingte Ausnahme, indem ihre Zoosporen beim Keimen nur in die Spaltöffnungen der Epidermis eindringen, während die Sporenkeime aller übrigen Arten auch an allen übrigen Stellen der Epidermis eindringen, und nur *Peron. parasitica* mit Vorliebe die Spaltöffnungen wählt, ohne jedoch von diesem Umstande ihre weitere Entwickelung allein abhängig zu sehen. Die Entwickelung der Aussaat von Conidien auf den Nährpflanzen bis zu neuen Conidien erfolgt sehr schnell, in 7—16 Tagen, wie de Bary durch eine Reihe von Cultur-Versuchen dargethan hat. Alle oberirdischen Theile der Nährpflanze, mit Ausnahme der Blüthen sind für die Keimung günstige Organe; nur *Peron. radii* bewohnt ausnahmsweise allein die Strahlenblüthen des *Tripleurospermum inodorum.* In Betreff der Nährpflanzen treffen die Peronospora-Arten eine strenge Auswahl; einige bewohnen nur einzelne phanerogamische Arten, andere jedoch mehrere, aber nur zu derselben Gattung oder zur selbigen natürlichen Familie gehörige Arten und erzeugen auf vielen Arten ausschliesslich nur wieder Conidien, während sie auf bestimmten ausgewählten Arten auch Oogonien bilden. In ausdauernden Gewächsen dauert das Mycelium über den Winter aus und ermöglicht demnach die Vermehrung resp. Fortpflanzung der nur Conidien erzeugenden Formen, da Conidien nicht überwintern können; dagegen überwintern jedenfalls die Oogonien zur weiteren Entwickelung im nächsten Frühjahr. Leider sind alle Versuche de Bary's, die Keimung der Oosporen zu beobachten, erfolglos geblieben. Die Production der Conidien aus dem Mycelium wird durch den Zutritt der Luft bedingt und begünstigt, wie man dies u. a. auch an Pflanzen, bei denen durch pathologische Ursachen mit Luft erfüllte Höhlen entstanden sind, beobachten kann. Schliesslich legte der Vortragende 25 von ihm in Schlesien gefundene Arten von *Peronospora*, welche 52 verschiedene phanerogamische Pflanzen bewohnen, vor und überwies fast sämmtliche Exemplare dem anzulegenden schlesischen Cryptogamen-Herbarium der Gesellschaft. Die Arten waren folgende: 1) *P. infestans* Mont. auf *Solanum taberosum*, 2) *P. nivea* Ung. auf *Aegopodium* und *Angelica*, 3) *P. pusilla* Unger auf *Geranium pratense* und *palustre*, 4) *P. densa* Rabh. auf *Rhinanthus minor* und *Melampyrum sylvaticum*, 5) *P. gangliformis* Berk auf *Senecio vulgaris, Cirsium arvense* und *oleraceum*, *Sonchus oleraceus*, *Lapsana* und *Lactuca scariola*, 6) *P. parasitica* Pers. auf *Capsella, Thlaspi arvense, Camelina*, *Neslia*, *Sisymbrium officinale* und *Alliaria*, *Brassica Napus*, *Nasturtium sylvestre*, 7) *P. calotheca* de Bary auf *Asperula odorata*, *Galium Aparine* und *Sherardia arvensis*, 8) *P. Alsinearum* Casp. auf *Stellaria media*, einigen *Cerastium*-Arten und *Scleranthus annuus*, 9) *P. Arenariae* Berk. auf *Möhringia trinervia*, 10) *P. Dianthi* de Bary auf *Silene noctiflora*, 11) *P. Holostei* Casp. auf *Holosteum*. 12) *P. effusa* Grev. auf *Chenopodium album*, *Atriplex patula*, *Spinacia oler*. und *Polygonum aviculare*, 13) *P. Urticae* Lib. auf *Urtica urens*, 14) *P. Ficariae* Tul. auf *Ficaria, Ranunculus repens*, *acris*, *polyanthemos*, 15) *P. Trifoliorum* de Bary auf *Melilotus officinalis*, 16) *P. grisea* Ung. auf *Veronica hederaefolia*, 17) *P. arborescens* Berk. auf *Papaver Argemone*, 18) *P. Valerianellae* Fuck. auf *Fedia olitoria*, 19) *P. Lamii* auf *Lamium purpureum*, 20) *P. obovata* Bon. auf *Spergula pentandra*, 21) *P. radii* de Bary auf *Tripleurospermum inodorum*, 22) *P. leptosperma* de Bary auf *Tanacetum vulgare*, 23) *P. alta* Fuck. auf *Plantago major*, 24) *P. conglomerata* Fuck. auf *Geranium pusillum*, 25) *P. sordida* Berk. auf *Scrophularia nodosa*. Cohn.

— Am 7. April war die internationale Blumenausstellung im Industriepalast zu Amsterdam festlich eröffnet. Fast alle Minister waren dabei zugegen. Die Jury hat etwa 456 Denkmünzen zuerkannt, darunter 102 goldene und 36 grosse goldene. Die meisten fielen Niederländern und Belgiern zu; unter den deutschen Bewerbern erhielt der Kunstgärtner J. P. Schmidt zu Erfurt mehrere, darunter einen ersten Preis (goldene Denkmünze). Der botanische Kongress ward von Prof. Ondemans (Amsterdam) eröffnet. Fünf Regierungen haben ihn beschickt: Frankreich, Belgien, die Schweiz, Schweden und Norwegen, Sachsen. Von zahlreichen wissenschaftlichen Anstalten und Gartenbauvereinen sind Abgeordnete erschienen; am meisten aus Frankreich und Belgien, darnach aus Preussen (22), aus England (13), aus Oesterreich (5). Selbst Russland und Spanien haben ihr Kontingent gestellt. Im Ganzen wohnten dem Kongress etwa 400 Botaniker an, darunter 155 Niederländer.

* * *

## Literarisches.

— „Die Aufforstung des Flugsandes im ungarischen Tieflande." Von A. Kerner, Professor in Innsbruck. Separatabdruck aus der österr. Monatschrift für Forstwesen. Februar 1865. Verlag von Jakob und Holzhausen. Wien 1865. — Der Verfasser ventilirt in der genannten Schrift eine Frage von hoher in's Leben greifender Bedeutung, nämlich die Aufforstung ausgedehnter baumloser Strecken Ungarns zum Zwecke einer Verbesserung der klimatischen Verhältnisse jener Strecken dieses Landes, die in Folge der Dürre im Laufe der Jahre von einer wahrhaft erschreckenden grossen Zahl von Missernten von einander heimgesucht werden. — Nach einer Schilderung der beiden, klimatisch verschiedenen Gebiete des ungarischen Tieflandes: der centralen waldlosen Steppe und des bewaldeten Randgebietes begründet der Verfasser seine Ansicht, dass die Aufforstung des erstgenannten Gebietes unausführbar, hingegen die Beforstung des Randgebietes nicht nur durchführbar, sondern auch in klimatischer Beziehung von höchster Wichtigkeit sei. K. will nun eine Aufforstung waldloser Strecken keineswegs auf Kosten von Ackerland ausgeführt wissen; er lenkt die Aufmerksamkeit auf die ausgedehnten Flugsandflächen des Randgebietes, die nicht nur völlig ertraglos sind, sondern besonders durch ihre hohe Erwärmung im Sommer auf die klimatischen Verhältnisse der Umgebung höchst schädlich wirken. Die Ideen zur Aufforstung dieses Gebietes bilden den Hauptinhalt der etwa 3 Bogen starken Schrift. — Eine höchst anziehende pflanzen-geographische Schilderung dieser Flugsandfläche führt den Leser in die Vegetationsverhältnisse desselben ein und bietet bereits eine reiche Auswahl jener Sträuche, Gräser und Kräuter, die sich zur Aufforstung am geeignetsten zeigen. Hierauf gibt der Verfasser an, in welcher Weise die mechanische Bearbeitung der Sandfläche zu geschehen habe, um vorerst eine Bedeckung des Bodens und hierauf eine Holzschlag-Vegetation möglich zu machen, in deren Schutze die Aufbringung geschlossener Eichenbestände gelingen würde. — Diese Schrift kennzeichnet neuerdings den erfahrenen und weitblickenden Pflanzengeographen, als welchen ihn durch dessen „Pflanzenleben der Donauländer" nicht nur der Fachgenosse sondern auch ein grosses gebildetes Publikum kennen gelernt hat. Auch die vorliegende Schrift wird nicht nur dem Fachmanne willkommen sein; sie wird mit ihrem Reichthum an Gedanken und ihrer anziehenden Darstellung Jedem Interesse zu bieten vermögen, der einigen lebhaften Sinn für die Verhältnisse der Natur und ihren Zusammenhang mit dem Leben des Menschen zu eigen hat.

Dr. J. W.

— „Mathematikai es termész et tudományi közlemények vonatkozólag a hazai viszonyokra kiadja a magyar tudomanyos Akademia“ (Mathem. naturwissensch. Mittheilungen bezüglich vaterländischer Verhältnisse der ungarischen Akademie). III. Bd. 1865. — Im J. 1860 beschloss die ungarische Akademie eine ständige Kommission zu ernennen, deren Aufgabe es sein solle, alles auf die natürlichen Verhältnisse von Ungarn Bezügliche zu sammeln und in Form von Berichten herauszugeben. Der Bericht über die Jahre 1863 und 1864 erschien unlängst in einem Bande und enthält an botanischen Mittheilungen nachfolgende, natürlich in ungarischer Sprache geschriebene Abhandlungen: Friedrich Hazslinszky. „*Imbricaria Ryssalia* Ach., auf Ungarns Sandsteppen“ (Seite 13—16). In der Einleitung vindicirt H. das Verdienst der Entdeckung dieser *Imbricaria* dem Min.-Rathe Herrn v. Heufler, allein ohne die Verdienste des letzteren um die Kryptogamenkunde in Oesterreich schmälern zu wollen, muss bemerkt werden, dass obige Flechte von Gymnasial-Direktor Dr. A. Pokorny entdeckt wurde. — Von demselben; „Die Stilbosporen der Eperieser Flora“ (Seite 61—66). Leider sind die zwei der gediegenen Abhandlung beigegebenen Tafeln wenig instruktiv ausgeführt. — Karl Kalchbrenner; „Bericht über eine im Jahre 1863 in der Zips ausgeführte wissenschaftliche Reise“ (Seite 99—125). Diese Reise machte der Verfasser mittelst einer Unterstützung der Akademie. Der Bericht über dieselbe wäre vielleicht von einigem Interesse gewesen, wenn er kurze Zeit darnach in einer Zeitschrift publicirt worden wäre. Jetzt nach zwei Jahren kann er kaum befriedigen, am wenigsten in den Schriften einer Akademie, die doch nur Vorzügliches bieten sollen. Wohl entfaltet der Autor eine gewisse Gelehrtthuerei, allein solche kann nur denjenigen verblüffen, der nicht die geringste Literaturkenntniss besitzt, jeden andern muss sie anwidern. — Von demselben; „Verzeichniss der Zipser Pilze. Mit einiger Berücksichtigung solcher Arten, die in andern Theilen Ungarns beobachtet wurden.“ Dieses Verzeichniss, das Resultat zehnjährigen Sammelns, weist 962 Arten auf; doch glaubt K. die Veranlassung zu haben, die Verantwortlichkeit für dasselbe nicht gänzlich auf sich nehmen zu sollen. Neue Arten bringt das 127 Seiten glücklich deckende Verzeichniss 16 und von diesen manche ohne Diagnosen. Die Pilzliteratur Ungarns und namentlich der Zips hat der Verfasser wenig beachtet. Unbekannt blieben ihm namentlich die Angaben von Scopoli (Annus IV hist. natur. 1770, p. 144), Mauksch (Isis 1834, p. 656), Wahlenberg (Fl. Carp. 1814), Jankovcsick (Dissert. Pest 1838) Ballus (Pressburg u. s. Umgeb. 1823, p. 66) und von Bolla (Verh. d. V. f. N. Pressburg 1856, I. p. 24).

J. H. Knapp.

## Sammlungen.

— Fungi rhenani exsiccati a Leopoldo Fuckel collecti. — In der jüngsten Zeit ist eine Cryptogamen-Sammlung zum vorläufigen Abschlusse gekommen, von der es sich wohl verlohnt, auch weiteren Kreisen Kenntniss zu geben, nämlich die oben genannten rheinländischen Pilze, zumeist im Rheingau um Nassau gesammelt. Es wurden hier im Zeitraume von kaum zwei Jahren 1600 Pilz-Arten in 15 Fascikeln und Einem Supplement-Fascikel ausgegeben, welche sowohl hinsichtlich der Schönheit der instructiven Exemplare, wie auch der gesammten sehr eleganten Ausstattung des Werkes von keiner bisherigen Cryptogamen-Sammlung übertroffen werden. Dabei ist überall in den Bestimmungen der neueste wissenschaftliche Standpunkt in der Pilzkunde festgehalten und durch nachträgliche Berichtigungen und einzelne nachgelieferte Exemplare von Arten auch den jüngsten Forschungen Rechenschaft getragen worden. Ein index alphabeticus spezierum synonymorumque erhöht die grosse Brauchbarkeit und Uebersichtlichkeit des Werkes und durch die für die Zukunft versprochenen Supplement-Lieferungen wird in jeder Beziehung der Werth des bisher Gegebenen sich noch erhöhen. Sammlungen von getrockneten Cryptogamen, welche wie die vorliegende ausgerüstet ausgegeben werden, erfüllen nicht blos die Zwecke systematischer Wissenschaft, sondern sie dienen insbesondere zur Erkenntniss der geographischen Verbreitung der einzelnen Arten. Und gerade weil bei ihnen die Controle der einzelnen Bestimmungen der Herausgeber möglich ist, übersteigt ihr Werth weit den blosser Aufzählungen der gewöhnlichen Lokalfloren. Immer mehr gewinnt obige Ansicht vom Werthe solcher Sammlungen Boden, und auch in Deutschland mehren sie sich, z. B. die badischen Cryptogamen von „Leiner“ und die schweizerischen von „Wartmann“ ausgegeben sind rühmlichst bekannt. Wie äusserst werthvoll würde eine ähnliche Cryptogamen-Sammlung aus den Central-Alpen Oesterreichs z. B. für die Wissenschaft werden, herausgegeben von den zahlreichen trefflichen Cryptogamen-Kennern in Oesterreich? Möchte vorliegendes Referat über ein einzelnes Cryptogamen-Werk eine Anregung zu einer wahrhaften Bereicherung der cryptogamischen Botanik aus Oesterreich geben können! Dr. Rehm.

Sugenheim in Bayern, im Mai 1865.

— Das Herbarium des verst. Dr. Gustav Lorinser wurde von der Direktion des Mariahilfer Realgymnasiums in Wien für das Museum dieser Anstalt angekauft.

— Franz Maly widmete seine reichen durch die Nachlassenschaft seines Vorgängers, des verst. botanischen Hofgärtners Franz Hillebrandt, vermehrten botanischen Sammlungen dem kais. Naturalienkabinet in Mexiko.

— Von den Laubmoosen Westfalens gesammelt und herausgegeben von Dr. H. **Müller** in Lippstadt ist die V. Lieferung (Nr. 241—300) erschienen. Sie bringt manche interessante Arten, z. B. die wenig verbreitete *Ephemerella recurvifolia*, *Dicranella squarrosa* mit Früchten, das erst in neuerer Zeit u. zw. zuerst von Schimper in Deutschland entdeckte *Leptotrichum vaginans* Sulliv., die seltene *Ulota Drummondii* in reichen und ausgezeichnet schönen Exemplaren, *Bryum lacustre*, *Bryum Warneum*, u. a. *X.*

* * *

## Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Krenberger in Raabs, mit Pflanzen aus Niederösterreich. — Von Herrn v. Janka in Gyöngyös, mit Pfl. aus Ungarn. — Von Herrn Guthnik in Bern, mit Pfl. aus der Schweiz.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Sachs in Rothenhaus, Kastropp in Hanau, Progner in Melk, v. Hepperger in Bozen, Schaede in Altretz, Dr. Lagger in Freiburg, Dr. Pötsch in Kremsmünster, Schanta in Höflitz.

* * *

## Mittheilungen.

— Kalifornien wird in nicht gar ferner Zeit Orangen und Zitronen zu seinen Ausfuhrartikeln zählen, welche die Pacific-Eisenbahn nach dem Osten trägt, um die Staaten jenseits der Sierra mit den goldenen Früchten zu überschütten. In Los Angeles, wo beide Früchte mit Erfolg kultivirt werden, hat man im vorigen Jahre 100,000 Orangen und 40.000 Zitronen gezogen. Zwei Franzosen, deren Pflanzung gleich hinter der alten Mission San Gabriel liegt, haben allein 25.000 Stück Orangen im vorigen Jahre geerntet. Die Zitronen sind grösstentheils aus dem Samen der Malaga-Frucht gezogen, welche der chinesischen Sorte vorzuziehen ist, da sie mehr Saft und eine dünnere Schale hat.

— In dem Garten des Rittergutes Drachendorf bei Jena steht ein Birnbaum, dessen Stamm im Umfange circa 16 Fuss misst. Die Krone ist bedeutend und ziemlich wohlerhalten.

## Correspondenz der Redaktion.

Herrn O. K. in B.: „Die von ihrer Sendung nicht retournirten Pflanzen wurden nach Individuen gezählt. Wenn Sie die Gegensendung nach gleichem Massstabe berechnen, so werden Sie nicht allein das entsprechende Aequivalent, sondern noch einen guten Ueberschuss finden.“ — Herrn Dr. H. in T.: „Die Annahme eines vollständigen Individuums als 1 Exemplar ergibt gewiss die einfachste Berechnung, aber jedenfalls wird diese Berechnung zu subtil, wenn man bei *Salix*, *Petasites* und *Viola* die Blüthenexemplare besonders und die Blätterexemplare wieder besonders zählt.“ — Herrn L. in B.: „Wird mit Dank benützt. Fortsetzung und Pflanzen erwünscht.“

---

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. Oest. W.
(*3 Thlr. 10 Ngr.*)
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. Oest. W.
halbjährig.
**Inserate**
die ganze Petitzeile
10 kr. Oest. W.

**Exemplare,**
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
**blos** bei der **Redaktion**
(*Wieden, Neumang. Nr. 7*)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
**C. Gerold's Sohn**
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

**N^o. 8.**

**XV. Jahrgang.** **WIEN.** **August 1865.**

**INHALT:** Ueber die Abhandlungen von Bonorden. Von Schulzer. — Neuer Standort von *Triticum biflorum*. Von Uechtritz. — Gute und schlechte Arten. Von Dr. Kerner. — Das Ivanóczer Gebirg Von Holuby. — *Panicum*-Arten. Von Janka. — Die Schwellenburg. Von Mühlefeld. — Correspondenz. Von Holuby, J. Kerner, A. Kerner, Vulpius. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Botanischer Tauschverein.

# Einige Worte über die Abhandlungen aus dem Gebiete der Mykologie des H. F. Bonorden.

Von **Stephan Schulzer von Müggenburg.**

Dreizehn Jahre nach der Herausgabe des Handbuches der allgemeinen Mykologie, deponirte der Herr Verfasser im abgewichenen Jahre bei der naturforschenden Gesellschaft zu Halle diese Abhandlungen, nebst einer systematischen Uebersicht der jetzt bekannten Pilzgattungen auf Grund seither selbst gemachter Erfahrungen und der allgemeinen Fortschritte dieser Wissenschaft, endlich zum Schlusse sehr ansehnliche Beiträge zur Vervollständigung derselben.

Mehr als ein Vierteljahrhundert gewährte mir die Beschäftigung mit Schwämmen in freien Stunden einen Genuss, zu welchem man geboren sein muss, und den man besser fühlen, als mit Worten ausdrücken kann, aber Mykolog ward ich leider erst, als ich vor wenigen Jahren das erstere Werk des geehrten Herrn Verfassers in die Hand bekam.

Freilich musste ich mehrere Hunderte von Coniomyceten, Hyphomyceten, Sphäriaceen und dergleichen, nach den Anforderungen früherer Autoren beschrieben und gezeichnet, wegwerfen, aber für diesen Verlust fand ich reichlichen Trost in dem Bewusstsein, dass der Rest, so wie alles später hinzukommende auf fester Basis ruhe.

Seine neueste Kundgebung begrüsse ich daher mit aufrichtiger Freude, aber auch mit angenehmer Ueberraschung, denn ich finde darin eine Versetzung von Familien und sogar Gattungen völlig so, wie ich sie in meinem noch ungedruckten Werke „Schwämme und Pilze aus Ungarn sammt dem Banate und aus Slavonien“ längst bewerkstelligte.

In der an Ausdrücken der Bescheidenheit, wie sie dem wahren Verdienste ziemt, so reichen Vorrede, ersucht der Herr Verfasser ihn auf etwa vorkommende Irrthümer aufmerksam zu machen, und drückt zum Schlusse den Wunsch nach einer eingehenden Kritik seiner Arbeit um so mehr aus, als der Zustand der Mykologie eine solche nothwendig mache.

Eine eingehende Kritik zu schreiben, übersteigt meine Kräfte und Hilfsmittel; aber meine Ansichten in Betreff einiger Stellen offen auszusprechen, halte ich für Pflicht, denn mögen sie richtig oder irrig sein, sie frommen jedenfalls der Wissenschaft.

Möge der Herr Verfasser, der vielleicht nicht aus Oesterreich, am wenigsten aber von der türkischen Grenze, Bemerkungen über sein Werk erwartet, diese so freundlich hinnehmen, wie sie geboten werden, denn auch nur im Mindesten zu verletzen, liegt meiner Absicht fern.

## I.

## Abhandlung über die Kultur der Pilze durch Aussaat der Sporen.

Diese enthält in Betreff der Unsicherheit hieher einschlägiger Experimente so viel unbezweifelbar Wahres, und seine eigenen Beobachtungen so viel höchst Interessantes, dass sie, bei der überaus klaren Darstellung, selbst der Nichtmykolog mit vollster Befriedigung lesen, und seine Einsicht in das Wesen der Pilzvegetation erweitern wird.

## II.

## Ueber die Sclerotien und ihre Entwicklung.

Seite 9 verdanken wir dem darauf verwendeten Fleisse des Verfassers die Entdeckung: dass, und wie Sclerotien aus Hyphen gebildet werden. Als noch offen bezeichnet er aber die Frage, ob Sclerotien wieder derlei Hyphen erzeugen.

Die Ansicht, dass sie Dauermycelien, d. i. Knollen darauf vorkommender wirklicher Pilze wären, bekämpft er siegreich.

Wäre diess der Fall, schrieb ich schon vor langer Zeit in meinem Werke, so müsste *Elaphomyces* ebenfalls der Knollen von *Kentrosporium*-Arten sein, die darauf eben so konstant erscheinen, wie andere auf *Sclerotium Clavus*, was zur Zeit noch Niemand zu behaupten wagt; — wäre ferner das *Sclerotium* ein Mycelium, d. i. ein integrirender Theil des Pilzes, so könnte dieser nie ohne dasselbe erscheinen, dem widerspricht aber die Erfahrung. Wer sah je ein Knollengewächs bald mit, bald ohne Knollen vegetiren?

Die Beobachtung, dass der Pilz das *Sclerotium* bis zur völligen Verkümmerung parasitisch aussauge, machte Bonorden beim *Kentrosporium*, ich beim *Agaricus*.

Meine Erfahrung, dass nach dem Aufzehren des *Sclerotiums*, nämlich seines Kernes, der *Agaricus* selbst verwelkt, geht parallel mit der seinigen; dass auf Sclerotien wachsende Kentrosporien nie ihre Sporen zur Reife bringen, und es noch Niemandem gelungen ist, aus *Agaricus*- oder *Kentrosporium*-Sporen Sclerotien hervorzubringen.

Dagegen verdanken wir es ihm, darüber im Klaren zu sein, dass die Sporen der Hyphomycete, welche das *Sclerotium Clavus* erzeugt, auf blühende Kornähren ausgesäet, eine Menge dieses *Sclerotiums* hervorbringen.

Kurz, der auf einem *Sclerotium* erscheinende Pilz ist ein unwillkommener Gast desselben, und ersteres in den meisten Fällen nicht einmal sein naturgemässer Standort, denn er gelangt darauf nicht zur vollständigen Ausbildung, deren Kriterium bei jedem Gewächse das endliche Hervorbringen keimfähigen Samens ist. — Die Masse des *Sclerotiums* hat eben nur eine Affinität mit dem dem Pilze von der Natur zugewiesenen Standorte, wesshalb seine Sporen darauf so leicht und konstant keimen, und den Fruchtkörper desselben bis zu einem gewissen Grade entwickeln.

Der geehrte Verfasser hätte noch hinzufügen können, dass es eine, ihrer sonstigen mütterlichen Vorsorge völlig entgegengesetzte Einrichtung der Natur wäre, die am Felde oder bei menschlichen Wohnungen sich entwickelnden Sclerotien, im Walde wachsenden Kentresporien als Mycelien zuzuweisen.

## III.

## Ueber die Fortbildung des mykologischen Systems.

„Das lebhafte Interesse, welches ich an der Fortentwicklung der Mykologie nehme, macht die Freude meines Lebens aus,“ sagt der Verfasser in der Vorrede, und bethätigt diesen Ausspruch hier durch die Wärme und Umständlichkeit, mit welcher er Tulasne's Ansichten bekämpft, obschon diese, wie er sagt, in Deutschland, nicht aber in Frankreich, bereits eine so allgemeine Geltung erlangten, dass es für den eigenen Ruf gewagt ist, anderer Meinung zu sein. Ich glaube Bonorden's Verdienst ruhe auf zu festem Grunde, um von Billigdenkenden, selbst für den, allerdings nicht bloss möglichen, sondern sogar höchst wahrscheinlichen Fall, dass neue Entdeckungen Manches an seinem Systeme ändern, je verkannt zu werden. Insbesondere schlug er bei den kleinen Pilzen eine eigene, leicht fassliche, weil klare, Bahn ein, die mir, sehr bescheiden verglichen, gegenüber den diessfälligen Arbeiten seiner Vorgänger, wie ein heller Stern im Gegensatze zum Irrlichte vorkommt. Erst mit dem Erscheinen seiner Mykologie fühlten sich die Forscher allgemein angeregt, die Bestimmungen dieser Gebilde nur nach dem Resultate möglichst genauer Untersuchung ihres Baues vorzunehmen, und wissenschaftlich völlig werthlosen Ausdrücken, wie „mit Sporen bedeckt,“ „Sporen eingestreut,“ „Sporen aufgestreut“ werden wir hoffentlich in Hinkunft eben so wenig mehr begegnen, wie der Aufzählung von Hunderten Sphärien, bloss nach ihrer Aeusserlichkeit beschrieben, von denen verhältnissmässignur wenige vorkommendenfalls darnach mit Sicherheit bestimmbar sind.

Ohne Tulasne zu kennen, drängte sich mir ebenfalls schon längst der Gedanke auf, es gäbe bei den Hyphomyceten nur eine kleine Zahl wahrer Gattungen, und die übrigen seien nur durch Standort, Jahreszeit und ähnliche Einflüsse bedingte Modalitäten derselben.

Diese Ansicht ward auch bei mir durch die Cohabitation und die zuweilen regelmässige Aufeinanderfolge gewisser Gattungen erzeugt. Da ich jedoch zu keinen einigermassen klaren Beweisen zu gelangen vermochte, und unter Phanerogamen dieselben Verhältnisse antraf, so stand ich wieder davon ab, mit Ausnahme meiner Meinung über einige derbe Hyphomyceten, bei welchen ich, namentlich bei *Alternaria*, aus demselben Mycelium verschiedene, ganz anderen Gattungen entsprechende Formen erstehen sah.

Analoge Erfahrungen machte ich an einigen anderen Pilzen. *Torula Monilioides* Bon. und *Erysiphe* haben nicht bloss denselben Standort, auf lebenden Blättern, sondern sehen auch so völlig gleich aus, dass man beide ohne Unterschied im gemeinen Leben Mehlthau nennt. — Dann weichen unterm Mikroskope die Mehlthau-Torulae so auffallend von andern *Torula*-Arten ab, dass ich sie in meinem erwähnten Werke als Unterabtheilung, *Torulae Albuginis*, davon trennte. — Endlich haben ihre grossen, mit grosskörnigem Plasma gefüllten Sporen mit jenen der an Kräutern lebenden Erysiphen oft die frappanteste Aehnlichkeit.

Alles dieses regte mich an, nach den allenfallsigen Wechselbeziehungen beider zu forschen. Das Resultat war, dass ich sie endlich auf dem Blatte eines *Hyosciamus niger* beisammenwohnend antraf, später aber bei der *Erys. comm. β Convolvulacearum* deutlich sah, wie sich die Spitzen des kriechenden Myceliums hie und da aufwärts wendeten und unzweifelhafte Torulahyphen bildeten. Eine eigentliche Cohabitation beider Pilze war da nicht vorhanden; sie war eben im Entstehen. Uebrigens sieht man sehr gewöhnlich die *T. Monilioides* über weite Strecken verbreitet, ohne in deren Gesellschaft eine *Alphitomorpha* finden zu können, was ich in demselben Jahre, im Sommer, auch am *Convolvulus* beobachtete.

Einen genügend klaren Beweis fand ich ferner dafür, dass die *Stilbospora macrosperma* P. meine *Hypopteris macrosperma* im zerfallenen oder verkümmerten Zustande ist.

Nicht eben so zuversichtlich, wenn auch mit grosser Wahrscheinlichkeit kann ich mein *Melanconium lanciforme* für das *Microstoma* (bei Bonorden *Oostroma*) *lanciforme* bei gestörter Ausbildung erklaren.

Das ist aber auch alles, was ich in dieser Richtung beobachtete, und wahrlich nicht geeignet Bonorden's System zu gefährden.

Tulasne's Arbeiten sind mir eben nur aus Bonorden's Darstellung bekannt, und da ich von der Wahrheitsliebe des letzteren überzeugt bin, so glaube ich nicht, dass er irgend einen schlagenden Beweis für Tulasne's Meinung verschwiegen oder entstellt habe, darf es somit schon wagen, hie und da meine Ansicht auszusprechen, ohne damit im Entferntesten die Rolle eines Schiedsrichters übernehmen zu wollen, wozu ich mich durchaus nicht berufen fühle.

Die oberständigen Früchte (Sporen) sind, soweit meine Erfahrung reicht, bei demselben Pilze zur Zeit der Reife in der Regel von beiläufig gleicher Form, wenn auch nicht immer von völlig gleicher Grösse. Ich sage „beiläufig," weil Difformitäten hier eben so häufig vorkommen, wie bei andern Pflanzensamen. Ausnahmen von der Regel sieht man nur bei *Cladosporium* und einigen anderen derben Hyphomyceten, von welchen z. B. *Alternaria*, wie gesagt, selbst im Typus abweicht; aber wirkliche zweierlei Sporenformen parallel neben einander sah ich bis nun bei keinem.

Unterständige Früchte, Gonidien Bail, bei Bonorden wahrscheinlich durch einen Druckfehler Conidien genannt, fand ich in den Myceliumfäden mehrerer derben Hyphomyceten, doch auch bei zarten, wie z. B. beim *Hormodendrum*. Sie wichen nach meiner Beobachtung von der Gestalt der Sporen ab, und waren namentlich häufig viel grösser wie diese.

Würde man aus der Cohabitation einen Schluss auf Identität machen dürfen, so müssten gar manche Phanerogamengattungen verschmolzen werden, die man so häufig beisammen wachsen sieht, und wie viele dürre Aeste sind von Hymenomyceten, Sphäriaceen, Tremellinen, Flechten und Moosen in friedlicher Nachbarschaft bewohnt. Unbestreitbar ist ein Standort oft, ja meistens für das Fortkommen mehrerer Pilze geeignet. Fallen nun unter den vielen in der Luft befindlichen Sporen einige unter sich verschiedene darauf, so sieht man neben einander diverse Pilze entstehen, während allenfalls eben dahin gerathene Sporen solcher Pilze, denen der Standort nicht zusagt, ohne zu keimen liegen bleiben, oder keimen und absterben.

Die, manchmal sogar regelmässige Aufeinanderfolge von Pilzen ist auch kein Beweis für ihre Zusammengehörigkeit, denn es ist bekannte Sache, dass Schwämme im Allgemeinen eine mehr oder weniger ausgesprochene Vorliebe für gewisse Wälder, ja oft für sehr beschränkte Raume in denselben haben; die Pilze niederer Ordnung sind aber oft vollends auf bestimmte Standorte angewiesen. Nun ist es unter diesen Umständen recht gut denkbar, dass ein Standort in diesem Augenblick für einen Pilz dienlich ist, für den andern aber erst nach der durch den Vegetationsprocess des ersten erlittenen Veränderung tauglich wird. Ist es denn bei Phanerogamen anders? Ich sah bei Rézbánya zur Gewinnung von Holzkohle für die Schmelzhütte das hochstämmige Buchenholz einer grossen Berglehne fällen, auf welcher keine andere Baumart anzutreffen war. Als Nachwuchs erschienen Birken in Fülle, und von Buchen keine Spur, obschon höchst wahrscheinlich Früchte der letztern in Menge auf der Erde waren, während der Same der erstern nur aus weiter Ferne dahin gelangen konnte. Offenbar hatte die Buche den Boden für das Gedeihen der Birke vorbereitet, für die eigene Art dagegen unbrauchbar gemacht, ohne dass es Jemandem einfiele, ihr dieses Umstandes wegen die Selbstständigkeit abzusprechen.

Bekanntermassen gibt es Pflanzen, die sich feindlich zu einander verhalten, desshalb sah man vielleicht vor dem Abtreiben des Buchenwaldes auch nicht die geringste Spur von Birken, und warum sollte gerade nur bei Pilzen weder Sympathie noch Antipathie zugegeben werden. Vegetirt an einem Standorte ein Pilz und erscheint erst nach dessen Auflösung der andere, so kann dieses für sich allein keineswegs berechtigen, den ersten für eine blosse Vorstufe des letzteren zu halten, denn entweder war zur Zeit als der erste Pilz entstand, das Substrat für den zweiten noch nicht geeignet, oder beide stehen sich feindlich entgegen, und der zweite, als der schwächere, musste erst den Tod des Feindes abwarten, um gedeihen zu können, wobei noch zugegeben wird, dass die Sporen beider gleichzeitig auf den Standort fallen. Wer Schwämmen und Pilzen Aufmerksamkeit schenkt, wird bald bemerken, wie heiklich sie im Allgemeinen, manche aber über alle Vorstellung, in Betreff des Standortes, der Jahreszeit und der Witterung sind. Bei weitem der grösste Theil der Sporen geht aus dieser Ursache ohne Fortpflanzung verloren. Viele, sehr viele, keimen und — sterben ab. — Wäre diese weise Einrichtung nicht, so könnte man sich vor Pilzen und Schwämmen nicht retten, denn ihr Reichthum an Sporen ist geradezu unermesslich.

(Fortsetzung folgt.)

# Ein neuer Standort von *Triticum biflorum* Brignoli.

Von **Uechtritz.**

Bei Gelegenheit eines im Herbste des Jahres 1858 unternommenen botanischen Ausflugs nach Tirol fand ich in der Nähe der Engadiner Gränze zwischen Hochfinstermünz und Nauders unter andern interessanten Pflanzen auch ein *Triticum* aus der Sektion *Agropyrum*, welches mir fremdartig schien. Dass es *T. caninum*, für dessen Gebirgsform ich die Pflanze anfänglich hielt, nicht sein könne, lehrte mich bald eine genauere Besichtigung; ich sammelte daher eine Parthie Rasen, um die Untersuchung später mit Musse vornehmen zu können. Bei der nach der Rückkehr erfolgten Revision meiner botanischen Ausbeute wurde ich nicht wenig überrascht, als ich fand, dass fast sämmtliche der von Koch für *T. biflorum* Brign. angegebenen Merkmale auf meine Pflanze von Finstermünz passten. Das einzige nicht Zutreffende waren die ziemlich langen Grannen der letzteren, die an allen Exemplaren durchschnittlich die Aehrchen an Länge erreichten oder noch übertrafen, während Koch bei *T. biflorum* die Granne dreimal kürzer als die Blüthe nennt. Bei der Veränderlichkeit der Längenverhältnisse der Granne bei den Gräsern, für welche die verwandten *T. repens* und *caninum*, zumal ersteres, so auffallende Beispiele bieten, liess ich mich indessen nicht von meiner Bestimmung abschrecken und theilte, da es mir selbst nicht vergönnt war, Originale der Pflanze vom Matajur zu vergleichen, die meinige verschiedenen meiner auswärtigen Freunde unter der fraglichen Bezeichnung *T. biflorum* Brign. mit, um durch dieselben eine Vergleichung vornehmen zu lassen, leider aber immer ohne den gewünschten Erfolg; ich erfuhr nirgends mehr, als ich bereits selbst wusste. Kürzlich kam mir jedoch der letzte noch übrig gebliebene Rasen wieder unter die Hände und ich schickte denselben meinem Freunde Dr. Ascherson, der sich mit gewohnter Gefälligkeit der Vergleichung mit den in Reichenbach's Flora germanica exsiccata ausgegebenen Exemplaren unterzog. Als Resultat seiner Vergleichung ergab sich in der That die völlige Identität beider Pflanzen; das von Ascherson untersuchte Exemplar vom Matajur besass sogar gleichfalls die langen Grannen der Tiroler. Da nun das *T. biflorum* ebenso wie das verwandte *T. caninum* in lang- und kurzgrannigen Formen vorkommt, so ist mithin in Zukunft das von den Grannen entnommene Merkmal in der Diagnose dieser Pflanze, für die somit endlich ein zweiter Standort gewonnen ist, zu streichen.

Freund Ascherson zieht übrigens den Artwerth des *T. biflorum* in Zweifel und möchte dasselbe nur als eine ausgezeichnete Varietät des *T. caninum* betrachten. Aus Mangel an ausreichendem Material will ich mir hier nicht erlauben, ein endgiltiges Urtheil über diese Ansicht abzugeben, doch lässt es sich nicht läugnen, dass vieles für ihre Berechtigung spricht. Dass die Länge der Grannen keinen Unterschied abgibt, haben wir schon oben gesehen, ebensowenig ist die Zahl der Nerven der Klappen bei beiden Arten konstant verschieden. Ich finde die Bemerkung Ascherson's, dass beim echten *T. caninum* die Klappen sehr häufig nur mit 3 gleichweit entfernten Nerven versehen sind (während Koch dieser Art ausdrücklich 4—7nervige Klappen zuschreibt) auch an zahlreichen Exemplaren meiner Sammlung bestätigt; auch gibt die Mehrzahl der Autoren (so auch Koch selbst in der ersten Ausgabe der Synopsis) 3—5nervige Klappen bei dieser Art an. So ist auch selbst die Zahl der Blüthen nicht durchgreifend verschieden; von *T. caninum* finden sich nicht selten Individuen mit 3blüthigen Aehrchen und selbst solche mit 2blüthigen kommen vor (Anderson Gramineae Scandinaviae p. 6), während anderseits *T. biflorum* nicht immer 2blüthige Aehrchen hat, nach Koch finden sich auch 3—4blüthige. Ich muss indessen bemerken, dass ich mich nicht entsinnen kann, an dem Standort des *T. biflorum* Uebergangsformen zu *T. caninum* gesehen zu haben, alle Exemplare zeigten vielmehr dieselbe abweichende Tracht und waren im Allgemeinen viel niedriger (selten über 1′), dabei waren die Halme und Blätter weit starrer als bei *T. caninum* und die letzteren zudem viel kürzer und schmäler; auch fand ich sie auf beiden Seiten glatt und nur an den Rändern rauh, wie sie Koch beschreibt. — Der Standort der *T. biflorum* am Matajur ist nach der Angabe Tommasini's (Flora 1842, p. 619) in ca. 4000′ Höhe belegen, nicht gerade viel niedriger (vielleicht 3800′) dürfte die Lage der Tiroler Localität sein; man könnte daher versucht werden, das *T. biflorum* für eine durch den hochgelegenen, felsigen und rauheren Standorte bewirkte magere Subalpinform des *T. caninum* anzusehen. Ich habe jedoch anderwärts in Tirol (z. B. am Nockspitz bei Innsbruck) das *T. caninum* in gleicher Höhe und auf ähnlichem Terrain beobachtet, ohne dass die Exemplare von hier im Wesentlichen von denen tieferer und schattiger Stellen abweichen oder einen Uebergang zum *T. biflorum* zeigten, höchstens waren die Halme etwas steifer und oft nebst den Blattscheiden und Aehrchen violett überlaufen. Solche Exemplare theilte mir erst kürzlich auch Baron Hausmann vom Dolomitgrus am Fusse des Mendel bei Botzen mit. — Falls sich nicht etwa noch bei wiederholter Untersuchung eines umfassenden Materiales wo möglich von lebenden Pflanzen noch andere durchgreifende Merkmale als die bisher bekannten finden lassen. so wird freilich in Zukunft nichts übrig bleiben, als die Vereinigung des *T. biflorum* mit dem *T. caninum* vorzunehmen, die übrigens nichts Neues sein würde, da sie bereits Professor Parlatore in der Flora italiana (Vol. I. p. 495) auf Grund Brignoli'scher Originalexemplare vollzogen hat.

Koch zieht in der Synopsis (ed. II. p. 984) das *T. violaceum* Hornem. als Varietät *Hornemanni* zum. *T. biflorum*. Nach Ascherson, der Exemplare dieser mir unbekannten nordischen Pflanze vom Dovrefield und von Tornea verglichen hat, ist dieselbe indessen eine gute Art, die vom *T. biflorum* durch die sehr kompakte Aehre, die sehr breiten und kurzen stets mit 5 deutlichen Nerven versehenen Klappen, rauhe Blätter etc. bedeutend abweicht, und fast in der Mitte zwischen *T. repens* und *T. caninum* steht. Der nämlichen Ansicht ist auch Anderson (l. c. p. 6).

Zur leichteren Wiederauffindung des *T. biflorum* will ich noch bemerken, dass der specielle Standort dicht an der Strasse von Hochfinstermünz nach Nauders unfern der Festungswerke gelegen ist; die Pflanze wächst dort an felsigen Abhängen in vereinzelten grossen Rasen in Gesellschaft von *Thalictrum foetidum* und dessen kahler

Form, *Ononis rotundifolia* etc. Die Umgebung von Nauders bietet überhaupt eine Fülle von seltenen Pflanzen und ich möchte sie den Tiroler Botanikern, von denen sie wenig besucht zu werden scheint, zur genauen Durchforschung angelegentlichst empfehlen. Ich habe während eines achttägigen Aufenthaltes daselbst, während dessen ich freilich die Gegend in den verschiedensten Richtungen durchstreifte, trotz der ungünstigen Jahreszeit (September) so manches nicht überall Gewöhnliche angetroffen und bin überzeugt, dass sich mit Leichtigkeit noch eine reichliche Nachlese halten lassen wird. Auf den dortigen Hochalpen, vorzüglich auf den das Nauderer Thal gegen Osten und Südosten einschliessenden Bergen sammelte ich unter andern *Carex aterrima*, *Vahlii* (in prachtvollen, bis 1½′ hohen Exemplaren an feuchten Plätzen von 5500—7000′), *frigida*, *clavaeformis* Hoppe, *stellulata* var. *Grypos*, *Festuca pilosa* Hall. fil., *Salix caesia*, *Geum reptans*, *Hieracium glaciale* Lach., *furcatum* Hoppe, *Luzula lutea*, *glabrata*, *Saxifraga lingulata* Bell.?, *Clusii*, *Cerastium latifolium* var. *pedunculatum* Gaud., *Trifolium pallescens*, *alpinum*, *Sempervivum Wulfeni*, *Koeleria hirsuta* etc. Sehr interessant war es mir auch, hier in der Höhe von 6500′ an einer Stelle *Juniperus communis*, *nana* und *Sabina* in traulicher Gesellschaft zu finden, die verkrüppelten und sterilen Exemplare der letzteren glichen freilich wenig den kräftigen mit Früchten überladenen Individuen, die im Oberinnthal (z. B. zu Pfunds und Finstermünz) und im benachbarten Engadin die tieferen und wärmeren Abhänge zieren. — In den tieferen Lagen finden sich *Laserpitium Gaudini* (häufig, aber selten zur Blüthe kommend), *hirsutum*, *Erysimum rhaeticum*, *Echinospermum deflexum*, *Linnaea borealis* (in den Voralpenwaldungen verbreitet), *Draba Thomasii* Koch (Felsen der Reschenhöhe häufig), *Primula farinosa* var. *denudata* („foliis subtus denudatis viridibus,“ auf feuchten Bergwiesen selten), *Oxytropis Halleri*, *Gentiana Amarella* und andere. *Cortusa Matthioli* ist an schattigen Gebirgsbächen verbreitet und steigt bis ins Thal hinab; besonders zahlreich traf ich sie oberhalb des Kirchhofes. Hätte Herr Vulpius bei seiner Anwesenheit in Nauders diess gewusst, so hätte derselbe nicht nöthig gehabt, wegen dieser schönen Pflanze den weiten Abstecher nach Tarasp im Engadin zu unternehmen! Aus der Gegend von Finstermünz will ich noch *Viola pinnata* (am steilen Abhange von Hochfinstermünz nach der Innbrücke mit *Rhamnus pumila* im felsigen Gebüsch) und *Capsella pauciflora* Koch erwähnen; die letztere wächst sehr häufig und in Riesenexemplaren an den Tunneln der Strasse gegen Pfunds in Gesellschaft von *C. Bursa pastoris* und ist meines Wissens früher im nördlichen Tirol nirgends beobachtet worden. Ueber eine in dieser Gegend beobachtete Hybride von *Thalictrum minus* und *foetidum* werde ich nächstens berichten.

Breslau, im Juni 1865.

* * *

# Gute und schlechte Arten.

Von **A. Kerner.**

## V.

Die Ausführung von Versuchen behufs der Ermittlung der Beziehungen zwischen Boden und Pflanzengestalt ist gar schnell und leicht vorgeschlagen, stellt sich aber bei der Inangriffnahme als ein recht mühsames und schwieriges Ding dar. Die Versuche, welche in neuerer Zeit in Möckern bei Leipzig, Weende bei Hannover und an einigen anderen Orten mit wissenschaftlicher Genauigkeit zur Ermittlung der für gewisse Kulturpflanzen nothwendigen anorganischen Nahrungsmittel ausgeführt werden, haben natürlich für die hier in Rede stehende Frage nach der formwandelnden Kraft des Substrates keinen Werth, und was sonst noch aus älterer und neuerer Zeit vorliegt, kann wohl gleichfalls grösstentheils als für unsere Zwecke unbrauchbar bei Seite gestellt werden. Hoffmann erwähnt zwar in seinen jüngsten höchst interessanten Arbeiten, einschlägiger im botanischen Garten zu Giessen ausgeführter Versuche [1]), gibt aber nichts Näheres über dieselben an und erklärt nur, durch dieselben zu keinen erheblichen Resultaten gekommen zu sein. Ich glaube aber, dass diese Resultatlosigkeit von neuerlichen Versuchen nicht abschrecken darf und halte mich vielmehr mit Rücksicht auf die im Innsbrucker botanischen Garten in der letzten Zeit gewonnenen Erfolge ermuntert, dieselben noch im ausgedehnteren Massstabe als bisher in Angriff zu nehmen.

Die bisherigen Versuche wurden in folgender Weise ausgeführt. Samen von einem und demselben Pflanzenindividuum wurden in Erdmischungen gesäet, die mit aller entsprechenden Vorsicht zubereitet und gegen Vermengung gesichert worden waren und von welchen die eine nur kalklose, die andere reichlich kalkhältige Bestandtheile enthielt. Die auf kalklosem Substrate aufgekeimten Pflanzen wurden mit Regenwasser, jene auf kalkreichem Boden mit kalkhältigem Quellwasser begossen. — Da man bei dem Gartenpersonale für derartige Versuche nicht jenes Verständniss und Interesse voraussetzen kann, welches allein die nothwendige Geduld, Ausdauer, Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit verbürgt und da anderseits jedes Resultat werthlos ist, bei dessen Gewinnung man nicht die Beruhigung und Ueberzeugung hat, dass bei den zu Grunde liegenden Experimenten alle Fehlerquellen nach bestem Wissen und Gewissen eliminirt wurden, so wurde die Pflege der in der angegebenen Weise kultivirten Pflanzen ausschliesslich von mir selbst oder dem vollständig verlässlichen botanischen Universitätsgärtner Zimmeter übernommen. — Um auch nicht durch den Wust einer allzu umfangreichen Versuchsreihe den Ueberblick zu verlieren, hielt ich mich an das „Non multa sed multum“ und zog es vor, jedes Jahr nur eine verhältnissmässig kleine Zahl von Pflanzen in der früher mitgetheilten Art heranzuziehen, diese aber mit desto grösserer Sorgfalt in ihrem Entwicklungsgange zu verfolgen.

---

[1]) Beilage zur „Botanischen Zeitung“ 1865, S. 88.

Die Pflanzen, welche ich nun in den letzten Jahren in der angegebenen Weise der Kultur unterzog und über welche ich schon jetzt ein bestimmtes Urtheil abzugeben mich berechtiget halte, waren: *Alchemilla fissa*, *Arabis coerulea*, *Betula pubescens*, *Dianthus alpinus*, *Dianthus glacialis*, *Gnaphalium Leontopodium* und *Hutchinsia brevicaulis*. — Von diesen Gewächsen war *Dianthus glacialis* alsbald nach dem Aufkeimen auf dem kalkhältigen Boden zu Grunde gegangen. *Gnaphalium Leontopodium* war auf beiden Substraten, abgerechnet eine geringe Lockerung des Filzes auf dem kalklosen Boden, gleich geblieben, die übrigen aber liessen eine unbestreitbare Verschiedenheit erkennen, je nachdem sie auf der einen oder anderen Bodenmischung aufgewachsen waren. — Auf dem kalkhältigen Substrate war aus den Samen der *Hutchinsia brevicaulis* die *Hutchinsia alpina*, aus jenen der *Arabis coerulea* die *Arabis bellidifolia*, aus jenen der *Alchemilla fissa* die *Alchemilla vulgaris* und aus jenen der *Betula pubescens* die *Betula alba* hervorgegangen, während *Dianthus alpinus* sich auf diesem Substrate unverändert erhielt. Auf dem kalklosen Boden hatten sich *Hutchinsia* brevicaulis, *Arabis coerulea*, *Alchemilla fissa* und *Betula pubescens* mit ihren Eigenthümlichkeiten vollständig erhalten, während anderseits auf diesem Boden aus dem *Dianthus alpinus* sich allmälig der *Dianthus deltoides* herausbildete [1]).

Dass demnach Pflanzen, welche von demselben Individuum abstammen, aber auf chemisch differenten Substraten herangewachsen sind, in ihrer Form so wesentlich auseinanderlaufen können, dass sie von unseren besten Systematikern unbedenklich als verschiedene „gute“ Arten aufgefasst wurden, kann ich auf Grundlage obiger Versuche auf das bestimmteste erklären.

Die Frage, die sich nun aber weiter aufdrängt, lautet: Ist die Aenderung, welche hier durch das chemisch differente Substrat veranlasst wurde, dadurch bedingt, dass den Pflanzen chemisch differente Nahrungsmittel geboten wurden oder wirkten die differenten Erdmischungen nur in so ferne, als durch die verschiedene chemische Zusammensetzung auch verschiedene physikalische Eigenthümlichkeiten des Bodens veranlasst wurden.

Bevor ich diese Frage beantworte, sei es mir gestattet, etwas auszuholen und wenigstens flüchtig den Einfluss zu besprechen, welchen nach Beobachtungen in der freien Natur die verschiedenen physikalischen Zustände des Bodens auf die Pflanzenformen zu nehmen scheinen. Ich sage ausdrücklich „scheinen“; denn derlei Beobachtungen und Erfahrungen, die wir an den schon fertigen

---

[1]) Vergl. Oesterr. botan. Zeitschrift 1865, S. 211.

Pflanzengestalten in der freien Natur machen, können uns nur als Andeutungen und Fingerzeige dienen, und die Schlüsse, welche wir auf Grundlage von Vergleichen — einzelner Pflanzen mit den Verhältnissen ihrer Standorte aufbauen, bedürfen schliesslich immer des Experimentes, wenn aus der Muthmassung die Ueberzeugung hervorgehen soll.

Wandern wir nun auf eine fruchtbare aber weder sumpfige noch trockene Wiese Ungarns hinaus und beschauen wir uns dort einige der gewöhnlichsten und verbreitetsten Pflanzen wie etwa den Löwenzahn, die Schafgarbe und den Wegetritt. Der erstere tritt uns da als *Taraxacum officinale* Wigg. mit aufrechtabstehenden schrottsägeförmigen Blättern, entgegen die an der Basis mit sparsamen lockerem dünnen Flaume bekleidet sind und deren Abschnitte ganzrandig oder nur wenig gezähnt erscheinen; die Schafgarbe *Achillea Millefolium* L. zeigt hier weisse Blüthen und sparsam behaarte Blätter, welche dreifach fiedertheilig sind und deren Zipfel lineal-lanzettlich erscheinen. Der hier vorkommende Wegetritt *Plantago lanceolata* L. zeigt lineallanzettliche, aufrecht abstehende etwas flaumige Blätter und walzlicheiförmige Blüthenähren. — Das Terrain senkt sich etwas und bildet eine Mulde, deren Mitte ziemlich versumpft und mit niederen Riedgräsern reichlich bewachsen ist. In dem stets feuchten moorigen Grunde finden wir wieder ein *Taraxacum*, welches wohl durch die sattgelben Blüthen noch mit dem früher besprochenen übereinstimmt, aber neben anderen Merkmalen sich durch straff aufrechte fast ganzrandige oder doch nur geschweift gezähnte vollständig kahle Blätter unterscheidet und von DC. mit dem Namen *T. palustre* belegt worden ist. Die Schafgarbe, die hier steht, zeigt pfirsichblührothe Blumen, ihre Blätter sind vollständig kahl, nur zweifach fiedertheilig und die lanzettlichen Zipfel starr und etwas knorpelig verdickt. Es ist die *Achillea crustata* Rochel's, eine Zierde der Sumpfwiesen im ungarischen Tieflande. Der Wegetritt endlich zeigt hier gleichfalls kahle straff aufrechte dem Stengel parallel laufende lineale Blätter und walzliche Aehren und ist Linné's *Plantago altissima*. — Wir setzen unseren Weg fort das Terrain wölbt sich, der Boden wird trockener, allmälig tritt lockerer Sandboden auf und wir stehen jetzt auf der Kuppe eines Flugsandhügels, auf welcher die Federn der *Stipa* und die schimmernden Rispen der *Pollinia* wehen. Im lockeren dürren Boden finden wir da das *Taraxacum corniculatum* DC.; seine Wurzel dringt spannentief in das Substrat ein, um die etwas feuchteren Schichten zu erreichen und sich vor dem Vertrocknen zu sichern. Die Blätter sind etwas bläulichgrün, an der Basis ganz spinnwebig-wollig, tief schrottsägeförmig zerspalten und die schmalen Lappen neuerdings in zahlreiche Zipfel aufgelöst; die Blätter liegen rosettenförmig dem Boden auf, umgeben einen niederen Schaft, dessen Blüthenkopf blassgelb gefärbte Blüthen zeigt. Die Schafgarbe, die hier blüht, hat weisse oder gelblich-weisse Blumen; ihre Blätter sind dreifach, fiederschnittig, in die zierlichsten borstlichen Abschnitte aufgelöst und mit langen weichen Haaren reichlich bekleidet; es ist die

*Achillea setacea* W. K. Neben ihr breitet ein zierlicher rundköpfiger Wegetritt *Plantago hungarica* W. K. seine rosettig gestellten, dem Boden anliegenden, von weichen weissen Haaren dicht zottigen lanzettlichen Blätter aus.

Diese Löwenzahn-, Schafgarben- und Wegetritt-Arten vertreten sich vollständig auf den chemisch nicht wesentlich differenten, wohl aber durch verschiedene Feuchtigkeitsverhältnisse ausgezeichneten Bodenarten. Man kann auch auf den Mittelstufen zwischen den moorigen Stellen und der gewöhnlichen Wiese, so wie zwischen dieser und der sonnigen Hügelböschung die unzweifelhaftesten Mittelstufen zwischen den oben geschilderten Pflanzen beobachten, und ich glaube kaum, dass irgend Jemand widersprechen wird, wenn ich annehme, dass eben diese Verschiedenheit der Pflanzengestalten nur der Ausdruck der verschiedenen Feuchtigkeitszustände des Bodens ist. — In feuchteren Klimaten, wo die Austrocknung des Bodens nie jene Grade erreicht, wie in den kontinentalen Landschaften, wird natürlich die Verschiedenheit, die ich oben schilderte, niemals so augenfällig sein. Dort weicht darum auch der Löwenzahn, die Schafgarbe und der Wegetritt auf den trockenen Hügeln nicht in so augenfälliger Weise von jenen des Sumpfbodens ab. Im trockenen Osten dagegen, wo der Gegensatz von Feucht und Trocken viel grösser und bedeutungsvoller wird, ist auch die Verschiedenheit in der dadurch bedingten Pflanzengestaltung ein viel augenfälligerer. Im westlichen Europa kennt man daher auch nur annähernde Formen zu der *Achillea crustata* Rochel, *Achillea setacea* W. K., *Taraxacum corniculatum* DC. u. s. f., während diese Pflanzen gerade höchst charakteristische Elemente in der Flora des östlichen Europa darstellen.

Wenn wir aber jetzt die oben berührten Verschiedenheiten der sich auf ungleich feuchten Substraten vertretenden Pflanzen überblicken, so stellt sich heraus, dass der gleichmässig durchfeuchtete Boden die Blätter der Pflanzen mehr kahl und grasgrün macht und ihre Zertheilung verringert und dass er den Blüthen ein dunkleres Kolorit verleiht, während anderseits der trockene Boden die Pflanzen in einen dichten Pelz hüllt, ihre Blätter bläulich färbt, die Blattspreite lappt, theilt und zerfasert und ein Erblassen der Blüthen veranlasst. Es liegt auch die Erklärungsweise nicht gar ferne, warum gerade diese Verschiedenheiten auftreten müssen. Ein fein zertheiltes in dichten Pelz gehülltes Blatt widersteht viel leichter der Austrocknung als eine breite zarte kahle Blattfläche, und wollten sich die Pflanzen, welche aus den Samen der *Achillea Millefolium* auf dem sonnigen Flugsandhügel emporgekeimt waren, erhalten, so mussten sie sich eben in der angegebenen Weise umwandeln, sie mussten zur *Achillea setacea* W. K. werden.[1]

---

[1] Die in den Büchern vielfach verbreitete Angabe, dass so viele Alpenpflanzen in einen dichten Pelz gehüllt sind, um sich gegen die strenge Kälte schützen zu können, ist gänzlich irrig. Die Alpenpflanzen sind viel weniger einer strengen Kälte ausgesetzt, als die Pflanzen der Niederungen, da sie zur

Mit diesen Annahmen steht eine andere Erscheinung, die wohl jedem Leser in lebhaftester Erinnerung sein dürfte im schönsten Einklang. Man überblicke die Pflanzen, welche sich auf den stets feuchten Boden längs einem Quellenrinnsal angesiedelt haben, die zierliche *Montia fontana*, *Stellaria uliginosa*, *Epilobium origanifolium*, *Saxifraga aizoides* und *stellaris*, *Pinguicula vulgaris* und *alpina* und viele andere. Alle weisen sie ungetheiltes kahles Blattwerk auf. Wie anderes die Pflanzen eines Bodens, welcher in Folge seiner physikalischen Eigenschaften das Wasser nicht zurückzuhalten vermag, wo das Erdreich auch in der Atmosphäre keine Quelle von Feuchtigkeit findet und wo im Sommer wochen- ja monatelang kein Tropfen Regen das Erdreich netzt. Neben den durch immergrünes Laub geschützten Büscheln finden wir dort kaum irgend ein Pflänzchen, welches nicht in einen bald dichteren bald dünneren Pelz gehüllt und dessen Blätter nicht mannigfaltig zertheilt und zerschnitten wären. Hierauf beruht ja eben die physiognomische Eigenthümlichkeit der verschiedenen Pflanzenformationen und die physiognomische Eigenthümlichkeit ganzer Landstriche. Gewiss aber ist dieser physiognomische Zug nicht blosser Zufall, sondern nur der Ausdruck eines uns allmälig aufdämmernden Naturgesetzes. Bei näherer Zergliederung des Pflanzenteppichs verschiedener Landstriche wird man bald finden, dass die Erscheinungen, welche ich früher an ein paar bekannten Beispielen an den Löwenzahn-, Schafgarben- und Wegetrittarten zu erläutern suchte, sich hundertfältig wiederholen. Die kahlblätterige und violettblüthige *Calamintha alpina* Lam. wird auf den dürren Kalkhügeln im Südosten Europas durch die graubehaarte blassblüthige *Calamintha patavina* Host; die fast kahle grasgrüne *Cineraria crispa* Jacq., welche die Borde der Bächlein im Gebirge bewohnt, wird auf den sonnigen trockenen Wiesen durch *Cineraria campestris* Retz., das grasgrüne spärlich behaarte *Geranium sanguineum* L. der Waldränder auf den dürren Kalkfelsen der Karstberge durch das silbergraue *Geranium argenteum* L.; *Quercus sessiliflora* Sm., *Glechoma hederacea* L., *Origanum vulgare* L. auf trockenem Boden im südöstlichen Europa durch die behaarten *Quercus pubescens* Willd. *Glechoma hirsuta* W. K. und *Origanum hirtum* Link ersetzt. Und so könnte ich noch dutzendweise Beispiele aufführen, die mir die Natur auf meinen Wanderungen gezeigt und die meine Ansicht zu bekräftigen im Stande sind. Viele der hier genannten Pflanzen müssen

---

Zeit, wann die Temperatur gewaltige Depressionen erleidet, von einem schlechten Wärmeleiter nämlich der tiefen Schneedecke eingehüllt und geschützt sind. Die Ursache, dass so viele auf sonnigen Felsklippen wachsende Alpenpflanzen zottig sind, ist dieselbe, welche auch die Pflanzen der dürren Sandhügel in den Steppen und der trockenen Felsrücken im südlichen Europa in einen weissen oder grauen Pelz hüllt. Die Behaarung schützt sie eben vor Vertrocknung. Gerade die Alpenpflanzen, welche in der verdünnten Luft der höheren Regionen viel Wasser abgeben und denen eine zu weit gehende Austrocknung rasch den Tod bringen würde, sind auf diese Weise in ihrer Existenz gesichert.

es sich natürlich gefallen lassen, in den Büchern als „schlechte Arten“ gescholten zu werden. Namentlich gilt diess von den weit verbreiteten, welche man ganz nahe vor der Thür seiner Wohnung findet. Wächst die Pflanze etwas ferner, so umgibt sie ein gewisser Nimbus und man wagt sich nicht so leicht ihre Artrechte anzutasten. *Taraxacum palustre* und *Achillea setacea* werden als „schlechte Arten“ aufgeführt, *Geranium argenteum* und *Origanum hirtum* dagegen als „gute Arten“ stehen gelassen.

Was ich hier mitgetheilt, habe ich auf eigenen Wegen, durch meine Beobachtungen in der freien Natur gelernt. Unlängst erst entdeckte ich, dass auch ein Schweizer Botaniker in seinem Heimathlande zu denselben Anschauungen gekommen war. Ich meine, Joh. Hegetschweiler, der im Jahre 1831 unter dem Titel „Beiträge zu einer kritischen Aufzählung der Schweizerpflanzen ein Büchlein veröffentlicht hat, in welchem er dieselben Ansichten vertrat, welche ich im Früheren ausgesprochen habe. Seine Ansichten fanden, wie er selbst sagt, wenig Anklang und wurden von den Kritikern der damaligen Zeit, die sich ihre von flüchtigen Exkursionen mitgebrachten oder von Händlern bezogenen Schweizer Pflanzen nun einmal anders in ihren Herbarien zurecht gelegt hatten, als wie es der fleissige und die Natur mit seltener Schärfe beobachtende Hegetschweiler meinte, hart mitgenommen. Hegetschweiler musste sich damals damit trösten, „das was er gab, redlich der Natur abgelauscht zu haben“ (Seite 6). Sein Büchlein aber blieb unbeachtet und seine Stimme verhallte in einer Zeit, welche die Beständigkeit der Art auf ihr Panier geschrieben hatte.

Indem ich hiemit auf Hegetschweilers Büchlein verwiesen haben möchte, hebe ich hier nur hervor, dass auch er zu dem Resultate kam, dass feuchtes Substrat die Blätter grasgrün, mehr oder weniger kahl, drüsig und ganzrandig, den Stengel kantig und die Blüthentheile kleiner und intensiver gefärbt macht, dass dagegen trockener Boden die Blätter spaltet, sie behaart und lauchgrün macht, den Stengel rundet, die Blumenkronen blasser färbt, und dass dieser Gegensatz oft so bedeutend werden kann, dass wir schliesslich zwei in ihrer Erscheinung ganz und gar verschiedene Pflanzen zu Gesicht bekommen. [1])

Stelle ich nun diese Gestaltungsänderungen, welche sich als Resultate des Einflusses des trockenen und feuchten Bodens ergeben, mit denjenigen zusammen, welche sich durch den Vergleich der Gewächse des kalkhältigen und kalklosen Bodens heraussgetellt haben, (Vergl. öst. bot. Zeitschrift 1865 S. 140), so springt auch allsogleich die schlagendste Analogie in die Augen. Der trockene Boden wirkt in ähnlicher Weise wie der kalkreiche, der feuchte ganz so, wie der kalklose!

---

[1]) Die werthvollen Beobachtungen Krasan's, welche in dem letzten Hefte dieser Zeitschrift mitgetheilt wurden, stimmen hiermit gleichfalls auf das schönste überein.

Hiemit aber komme ich auch wieder auf die Beantwortung der im Früheren gestellten Frage zurück: ob die Aenderungen, welche bei den von mir im Eingange mitgetheilten Kulturversuchen durch das chemisch differente Substrat veranlasst wurden, dadurch bedingt waren, dass chemisch differente Nahrungsmittel in die Pflanzen aufgenommen wurden, oder ob die differenten Erdmischungen nur in so ferne wirkten, als durch die verschiedene chemische Zusammensetzung auch verschiedene physikalische Eigenthümlichkeiten des Bodens veranlasst wurden.

Im Rückblicke auf das eben früher Mitgetheilte entscheide ich mich für die letztere Erklärungsweise und glaube, dass die Aenderung der Form, welche die Pflanzen bei meinen Versuchen auf dem kalkhältigen Boden erlitten haben, nicht als Ausdruck des assimilirten dem Boden entnommenen Kalkes aufgefasst werden darf, sondern vielmehr dadurch bewirkt wurde, dass der reichlich kalkhältige Boden eben in Folge dieses Kalkgehaltes eine Porosität und Feuchtigkeitskapacität, eine spezifische Wärme und Wärmekapacität erhielt, welche von der Porosität, Feuchtigkeitskapacität, spezifischen Wärme und Wärmekapacität des kalklosen Substrates wesentlich abwich und dass weiterhin die Aenderung der Pflanzengestalt nur Folge dieser Aenderungen der physikalischen Verhältnisse des Substrates war. — Damit soll nicht bestritten werden, dass es auch Pflanzen geben könne, welche eine bestimmte Qualität und Quantität mineralischer Bestandtheile als Nahrungsmittel zur dauernden Existenz und zur dauernden Erhaltung ihrer Gestalt unumgänglich nöthig haben. Die Halophyten wenigstens scheinen uns den Beweis zu liefern, dass es Gewächse gibt, welche einer ziemlich grossen Menge von Chlornatrium oder anderen Salzen, welche dem Chlornatrium homolog sind, bedürfen. Ob es aber auch Pflanzen gibt, welchen der Kalk als Nahrungsmittel unentbehrlich ist, wird jetzt immer zweifelhafter. Wenn überhaupt solche existiren, so ist, wie ich diess schon in „Cultur der Alpenpflanzen“ S. 81 ausgesprochen habe, die Zahl derselben jedenfalls eine sehr geringe.

Die Verschiedenheit der Flora über Kalk- und Schiefersubstrat aber ist jetzt ungezwungen in der Weise zu erklären, dass erstens der Kalk auf viele Pflanzen als tödtliches Gift wirkt, und daher viele der im Schiefergebirge verbreitetsten Gewächse ausschliesst und dass zweitens der Erdkrume, welche durch Verwitterung aus reinen Kalksteinen entsteht, andere physikalische Eigenschaften namentlich andere auf das Pflanzenleben und die Pflanzengestalt tief eingreifende Feuchtigkeits- und Wärmeverhältnisse innewohnen, als der Erdkrume, welche aus kieselerde- und thonerdereichen Gesteinen, namentlich den thonreichen Schiefern hervorgegangen ist.

# Das Ivanóczer Gebirg
## im südwestlichen Theile des Trencsiner Comitates.

Von **Jos. Ludw. Holuby.**

Schon seit längerer Zeit lockte mich das mannigfaltig geformte, von Podhragy nördlich gelegene Ivanóczer Gebirg, das meist aus grobkörnigem Sandstein bestehend schöne Buchenwälder tragt, und wenigstens einen eintägigen Besuch, wenn nicht reichlich, doch zufriedenstellend zu lohnen versprach. Da ich aber bis jetzt meine Aufmerksamkeit meist nur der Umgebung von N. Podhragy, Bosác, Haluzic, Stortek, Bohuslaviez, Mährisch-Ljesko, Srnie und Mnesic, dem Dachsteinkalk-Berge Turecko und dem Wagthale geschenkt habe, deren Pflanzen ich sammle und notire, dagegen aber noch nie in den Ivanóczer Bergen gewesen bin, nahm ich mir einen verlässlichen Führer, und brach am 15. Mai um 6 Uhr Früh auf, um so gut es eben bei einem Besuche geht, die Frühlingsflora des pyramidenförmigen, steilen Ivanóczer Gebirges kennen zu lernen.

Auf den nördlich von Podhragy gelegenen Kalkhügeln wurde ausser *Carex Schreberi*, *Crepis praemorsa*, *Siler trilobum*, *Cerastium brachypetalum*, *Fragaria collina*, *Staphyllea pinnata*, *Pulmonaria mollis*, und einigen anderen fast überall vorkommenden Pflanzen, nichts von Bedeutung gesehen. Von da richtete ich meine Schritte gegen Südost, um nachzusehen, was jetzt in der Nähe des Haluzicer Sauerbrunnen vorkommen könnte. Wie ich da auf morästigen Plätzen umherwate, überraschte mich die niedliche *Salix angustifolia* Wulf. mit längst verblühten weiblichen Kätzchen. Viele Arten *Carices*, deren Früchte ich noch abwarten will, dann *Valeriana dioica*, *Arabis hirsuta*, im Weidengebüsch *Paris quadrifolia* und üppige Exemplare der *Listera ovata* war so ziemlich alles, was des Erwähnens werth ist. Weiter östlich gegen das Ivanóczer Thal zu beobachtete ich *Orchis Morio* sehr spärlich, auf schlammigen Stellen *Orchis latifolia*, von den Knollenspitzen kaum 3 Zoll hoch, mit dicht gefleckten Blättern. Unter niedrigem Gebüsch wächst hier überall *Hacquetia Epipactis*, *Sanicula europaea*, *Ranunculus auricomus*, *Carex pilosa* und *montana*, *Arum maculatum*, *Isopyrum thalictroides*, das mir auf allen meinen Exkursionen begegnete bis an die Spitze des Lopennik. Im Ivanóczer Thal, welches ich in nordwestlicher Richtung durchstrich, konnte ich mich nicht lange aufhalten, um zum Besteigen des steilen Ivanóczer Gebirges nicht zu ermüden, und notire nur, was mir im Vorbeigehen unter die Augen kam. Beim Ostrolucky'schen Meierhof stand am Bache hie und da ein Exemplar des *Ranunculus lanuginosus*. Auf Wiesen bemerkte ich *Carex tomentosa*, *glauca*, *panicea*, *Salix cinerea*, *purpurea*, *Viburnum Opulus*, *Caltha palustris*, *Eriophorum angustifolium*, *Viola pratensis*, und einige andere Kosmopoliten, so dass ich fast ans Umkehren gedacht hätte, wäre mir nicht

*Cardamine amara* und *Convallaria multiflora*, dann *Ranunculus polyanthem. β. angustisectus* Neilr. aufgefallen.

Hier verliess ich das Thal, und richtete meine Schritte den entwaldeten Stellen des Ivanóczer Gebirges zu. Von beiden Seiten des da hinauf führenden Weges wächst *Asperula odorata* in Menge, *Fragaria vesca* und *elatior*; am Bache *Chaerophyllum temulum*, *Galeobdolon luteum*, *Oxalis Acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Dipsacus pilosus* nach den trockenen Stengeln vom vorigen Jahre erkennbar. Bevor man zu der lichten Stelle kommt, muss man eine Waldparthie durchwandern, wo alte, schöne, riesengrosse Buchen stehen, wie man sie in den nahegelegenen Bosácer Wäldern vergebens suchen würde. Die darunter wachsenden baumartigen *Corylus Avellana*, *Sambucus nigra*, *Ulmus effusa*, *Salix capraea* und *Acer Pseudoplatanus*, erscheinen als unbedeutende Zwerge im Vergleich zu den Riesenbuchen. An der lichten Stelle stehen üppige *Atropa Belladonna*, *Taraxacum officinale* und einige andere Pflanzen der Niederung, die hierher geschleppt wurden. Ganze Strecken sind mit *Rubus Idaeus* und wahrscheinlich *R. hirtus* bewachsen, darunter das noch nicht blühende *Epilobium angustifolium*. Wohl selten trifft es zu, dass man unsere drei *Sambucus*-Arten, nämlich *S. racemosa* vorherrschend, *S. nigra* minder häufig, und *S. Ebulus*, so beisammen findet, wie diess hier der Fall ist. Nur Schade, dass ich *S. racemosa* nicht mehr blühend angetroffen habe, und nur verblühte Exemplare für mein Herbar mitnehmen musste, da ich sie aus dieser Gegend noch nicht besass. Von dem, das Thal bewässernden Bache bis zu dieser Stelle kann man den Uebergang der *Glechoma hederaceum* in *Gl. hirsutum* W. K. beobachten, und es erscheinen Formen, die man mit eben solchem Rechte zu der ersteren wie zur letzteren ziehen kann. Junge Pflänzchen der *Impatiens nolitangere* bilden an feuchten Stellen ganze Rasen. *Veronica officinalis*, wie ich sie bis jetzt nirgends gesehen habe, wächst sehr üppig an Stellen, wo einst Kohlen gebrannt wurden. *Myosotis sylvatica*, *Cynoglossum montanum* und verblühete *Dentaria bulbifera*, Rasen von *Carex maxima*, und einzelne Exemplare von *Ranunculus polyanthem. β. angustisectus* Neilr. wäre so ziemlich Alles, was diese entwaldete Stelle bietet.

Am Rücken dieses Gebirges wächst in grosser Menge *Dentaria bulbifera*, blässer und dunkler gefärbt, dagegen fehlt hier gänzlich *D. enneaphyllos*, die am Lopennik so häufig vorkommt. *Mercurialis perennis*, die in der Blattform sehr veränderlich ist, dann *Corydalis cava*, viel seltener *C. solida*, *Cephalantera ensifolia* — die einzige Orchidee, welche ich vom Ivanóczer Thal bis zur Spitze des Ivanóczer Gebirges bemerkte — wachsen hier gesellschaftlich. Am Wege sah ich *Cerastium triviale*, das auch sonst wo häufig anzutreffen ist. *Prunus avium*, im Thale längst verblüht, steht hier in Blüthenfülle. Auch wurden einige alte Sträuche von *Crataegus oxyacantha*, seltener *Cr. monogyna* beobachtet. Längs diesem Kamme, stieg ich, am Wege immer dieselben Pflanzen begegnend, bis zur mährischen Gränze, wo man durch die weite Aussicht nach Mähren, dann auf das nördliche Trentschiner, das Thúroczer, Neutraer Gebirg, namentlich westlich auf die Javorina, erfreut wird. Hier notirte ich noch *Salvia glutinosa*, die sehr häufig vorkommt, aber jetzt noch nicht blüht, *Galium vernum*, viel seltener als auf den niedrigen Podhragyer Kalkhügeln; *Hacquetia Epipactis*, an einem kleinen Grasplatze *Astrantia major*, *Viola silvestris*, *Daphne Mezereum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Ajuga reptans*, sogar einige Exemplare *Arabis Thaliana*.

Da die Zeit schon bedeutend vorgeschritten war, musste ich eilen den Rückweg anzutreten, umsomehr, da ich noch das tiefe enge Thal Predpolomou, das schon zu Bosác gehört, besuchen wollte. Kaum dass man das Ivanóczer Gebirg verlässt und das Bosácer betritt, wird man auch gewahr, dass in dem letzteren sehr übel mit den Wäldern gewirthschaftet wird. Es wäre wünschenswerth, wenn die Grundherrschaft mit allem Nachdrucke darauf bestehen möchte, die Commassation der Wälder zu beschleunigen, und so dem gänzlichen Verderben derselben Einhalt zu thun. Denn jetzt, besonders in den Monaten December und Jänner, fällt ein jeder Bosácer Insasse und Grundherr so viel, so oft, wo und was er will, junge und alte Bäume: so dass, wenn diess nur einige Jahre noch fortdauern möchte, man schwerlich einen brauchbaren Baum finden würde.

Kann ich auch nicht sagen, dass dieser Besuch sehr lohnend war, bin ich mit dem Wenigen zufrieden, und hoffe, sollte ich einmal im Sommer Zeit gewinnen, mehr sammeln zu können.

Wie man das Thal Predpolomou betritt, ändert sich auch in einigem die Vegetation, und bietet mehr Mannigfaltigkeit. Von Farrn sah ich im Ivanóczer Gebirg nur das allerhäufigste *Asp. Filix mas*, dagegen hier in einer Schlucht, soviel ich jetzt unterscheiden vermochte: *Asp. Filix mas*, *Cystopteris fragilis*, *Polypodium Dryopteris* und *Phegopteris*. Der kommende Sommer wird zeigen, was da sonst noch an Filices zu finden sei. Die Unterlage daselbst ist schon Wiener Sandstein, und wenn man den Bach verfolgen will, muss man vorsichtig von einer Platte auf die andere steigen, um nicht etwa ein unfreiwilliges Bad im Bache zu nehmen. Aber mein Umherklettern war doch belohnt, denn gerade hier an schattigen Stellen fand ich *Cardamine silvatica* und *impatiens*, noch einige Schritte weiter *C. amara*, die unter allen die häufigste ist und bis tief herab zum Dorfe N. Podhragy steigt.

„Pred polomou" sah ich auf Wiesen die erste *Orchis militaris*, die dann weiter südlich in grösserer Anzahl erscheint; *Petasites officinalis* truppenweise wachsend wird hier, verblüht über zwei Fuss hoch, wurde aber von mir bis jetzt nur in diesem Thale beobachtet. Am Bache bemerkte ich unter der sehr gemeinen *Salix cinerea* einige Sträuche *S. amygdalina* mit kolbenförmig verdickten männlichen Kätzchen, welche am Zweige fest sitzen und später wahrscheinlich missgestaltete Blattbüschel bilden werden, wie dies namentlich bei *S. fragilis* und *alba* nicht selten der Fall ist. Bei einer Scheune überraschte mich das, sicher hieher geschleppte *Asperugo procumbens*, welche Pflanze in und um Podhragy bis jetzt nicht beobachtet wurde, dagegen schon in dem unweiten Bohuslavic vor dem gräfl. Bräunner'schen Castell häufig ist. Noch einmal wendete ich mich den Bergen zu, um von hier immer auf Wiesen steigend nach Hause zr kommen. Auf schlechten dem Norden zugekehrten Wiesen sammelte ich *Ornithogolum umbellatum α. silvestre* Neilr. nahm noch einige *Myosotis intermedia* und *silvatica*, *Carex tomentosa*, *Cerastium glutinosum*, *Listera ovata* und *Arabis hirsuta* mit, und kam nach einem mehr als zwölfstündigem Marsche nach Hause. Ich überzeugte mich, dass das Jvanóczer Gebirg eine weit ärmere Flora hat als der Lopennik, und was auf dem ersteren vorkommt, fehlt auch dem letzteren nicht. Ausserdem sind am Lopennik mehrere quellenreiche Stellen und Grasplätze, welche einen Ausflug, den ich noch diese Tage zu machen beabsichtige, gewiss besser lohnen werden!

Ns. Podhragy, am 17. Mai 1865.

* * *

# Die europäischen Panicum-Arten.

Von **Viktor v. Janka.**

1. Flores singuli paniculati. 2.
   Flores singuli spicati. 5.
2. Spiculae acuminatae; plantae annuae. 3.
   Spiculae acutae v. obtusiusculae; plantae perennes. 4.
3. Panicula erecta; spiculae minutae: *Panicum capillare* L.
   Panicula cernua; spiculae majusculae: *P. miliaceum* L.
4. Folia firma marginibus convoluta; rhizoma repens stoloniferum: *P. repens* L.
   Folia mollia plana; rhizoma fibrosum: *P. compressum* Bir.
5. Spiculae paucae globoso-confertae spicam valde interruptam formantes; gluma utraque ex apice aristata: *P. undulatifolium* R. et Sch.
   Spiculae in spicas unilaterales nunc simplices digitatas vel verticillatas nunc compositas alternas dispositae; gluma utraque vel mutica vel superior solum aristata. 6.
6. Spicae simplices anguste lineares 2-plures digitatae vel verticillatae. 7.
   Spicae compositae alternae. 10.
7. Gluma superior flores aequans vel superans. 8.
   Gluma superior floribus brevior: *P. sanguinale* L. (*P. gracile* Guss. enum. inarimens?
8. Spiculae acutae; gluma superior flores aequans. 9.
   Spiculae acuminatae; gluma superior flores superans: *P. debile* Desf.
9. Spicae graciles; Spiculae ellipticae; culmi decumbentes haud radicantes; annuum: *P. glabrum* Gaud.

Spicae robustae; spiculae ovales; culmi basi decumbentes atque radicantes, superne adscendentes; perenne, repens: *P. vaginatum* Nees.

10. Glumella aristata. 11.
Arista nulla: *P. eruciforme* Sibth.

11. Spicae patulae; rachis valde setosa; spiculae hispidae: *P. Crus galli* L.
Spicae strictae subadpressae; rachis parce setosa; spiculae pubescenti pilosae: *P. colorum* L.

Gyöngyös, den 15. Juni 1865.

# Die Schwellenburg bei Erfurt.

Von **Mühlefeld.**

Sie liegt unter 51°2′ n. Br. und 28°37′ ö. L., (von Ferro), zwischen den Dörfern Tiefthal und Kühnhausen, an der Magdeburger Chaussee und 1½ Stunden von Erfurt, dem Mittelpunkte Thüringens. Der Berg hat 590′ absolute Höhe (Ostseespiegel) und erstreckt sich in der Richtung von W. n. O.; seine Ausdehnung in die Länge beträgt ungefähr 10, in die Breite 5 Minuten. Auf der W. Seite fällt er ziemlich rasch ab, nach O. hin verflacht er sich allmählich, um sich endlich in einem niedrigen Hügel, der sogenannten kleinen Schwellenburg, etwas wieder zu erheben. Bei diesem Hügel steht seit Jahren eine Ziegelhütte nebst Kalkbrennerei, zu denen in der letzten Zeit ein aus rothen Backsteinen geschmackvoll gebautes Wohnhaus getreten ist. Auf der S. Seite des Berges, 2—300 Schritte von ihm entfernt, fliesst der Weissbach, ein Waldbach, der oberhalb Töttelstadt entspringt, bei Gewittern und zur Zeit der Schneeschmelze tüchtig anschwillt, sonst aber ein fast wasserleeres Bett zeigt. Vom linken Ufer der Gera, die hinter Kühnhausen vorüberfliesst, bleibt der Berg 7—800 Schritt entfernt. Die Schwellenburg selbst ist völlig wasserleer.

Von dem höchsten Punkte des Berges geniesst man eine herrliche Aussicht nach N., O. u. S. Eine weite Ebene, mit zahlreichen Dörfern und reichen Ackerfluren bedeckt, breitet sich vor den erstaunten Blicken aus, im Norden schliessen die Hainleite, im O. die Finne und der Ettersberg, im S. die Steigerhöhen hinter Erfurt das Panorama; die Fernsicht nach W. ist durch die nahen Fahnerschen Berge gesperrt. Diese weite Ebene war einst ein See, und der Boden desselben ist Meeresgrund. Für jenes sprechen Sage und Geschichte, für dieses reiche Salzlager, welche mehr und mehr ihrer Aufschliessung entgegen zu gehen scheinen. Bekannt ist die Sage, Hainleite und Schmücke seien früher ein einziger Bergzug gewesen; bei der Sachsenburg aber hätten Riesen diesen Bergzug gewaltsam getrennt und dadurch jenem See einen Abzug verschafft. Eine andere Sage berichtet, auf dem Petersberge in Erfurt habe ein Einsiedler gewohnt, der in jeder Nacht eine Laterne ausgehängt, damit sich die Ankommenden durch die umgebenden Wasser finden möchten.[1] Nach Abfluss jenes grossen See's müssen zahlreiche kleinere Wasserbecken an den tieferen Stellen sich gebildet haben; dafür sprechen die noch jetzt üblichen Benennungen solcher Bezirke. So gibt es ein Seefeld zwischen Gräfentonna und Döllstedt, einen See bei Andisleben, einen 40 Acker grossen See bei Gispersleben, einen 92 Acker grossen See bei Dachwig; beim Dorfe Schwansee lag der 1800 Acker grosse Schwansee, dessen Spiegel noch im vorigen Jahrhundert von zahlreichem Wassergeflügel belebt wurde. Bekannt sind die sogenannten Seestädte, Gebesee und Weissensee; die beiden Seen letzterer Städte wurden in den Jahren 1704 und 1708 ausgetrocknet.[2]

Die Schwellenburg ist ein Gypsberg und erhebt sich, zahlreichen Nachbarhöhen gleich, aus dem alten Seebecken, das in geognostischer Hinsicht dem mittleren Keuper angehört. Den SW. Rand dieses Beckens bildet ein schmaler Streifen Lettenkohle; im NW. u. SO. tritt dieselbe in breiteren Lagen auf und wird ringsum von bewaldeten Muschelkalkhöhen eingerahmt. Vom Strahle der Morgensonne getroffen, schimmern die weissen Wände des Berges wie eine Burg mit festen Ringmauern und niedrigen runden Thürmen, als sei sie ein Analogon der gegenüber liegenden Cyriakburg. Bei dem Worte Schwellenburg denkt man unwillkürlich an eine Ritterburg, und in der Nähe der Schwellenburg hat es an Burgen, namentlich Raubburgen nicht gefehlt. Das nahe Elxleben an der Gera hatte seine Burg, welche 1346 von den Erfurter Bürgern zerstört wurde; Andisleben und Ringleben, zwei andere Geradörfer besassen feste Burgen, die 1308 und 1309 von der Hand der Erfurter fielen.[3] So liessen sich noch mehrere Orte mit Burgen in der Nähe der Schwellenburg aufzählen, aber von ihr selbst erwähnen weder Sage, noch Geschichte, dass je ein Ritter da gehaust. Beraubt worden ist sie dagegen häufig. Schon im vorigen Jahrhundert war sie ein ergiebiger Steinbruch [4]. Namentlich auf der Westseite stehen mächtige Gypswände, an deren Ausbeutung noch täglich gearbeitet wird. „Der Keupergyps der Schwellenburg ist so massig, dass er nur mit Pulver abgesprengt werden kann; in einzelnen Höhlungen zeigt er aus Gypsspath gebildete Krystalle [5].“ In andern Höhlungen haben sich Bewohner angesiedelt und zwar in solcher Menge, dass sie den benachbarten Fluren grossen Schaden thun. So hat der Berg allerdings seine Raubritter; es sind aber keine Zweifüssler, sondern Vierfüsser, wilde Kaninchen, die hier auf alle Arten verfolgt werden und dennoch nicht so weit vertilgt werden können, dass der Landmann nicht bitter über sie zu klagen hätte.

---

[1] Falkenstein, Historie von Erfurt, 1. Theil, S. 8.

[2] Herrtwich, thüringische Heimatskunde, S. 89.

[3] Herrtwich, thüring. Heimathsk., S. 20 und 21.

[4] Dominicus, Erfurt und das erfurtische Gebiet, S. 100.

[5] Horn, zur Charakterisirung der Stadt Erfurt, S. 43.

Die Pflanzenkultur hat den Berg ringsum in Angriff genommen, theilweise zum Leidwesen der Botanik. Die Kultur arbeitet ja fortwährend an der Vereinfachung der wilden Flora, indessen Einwanderungen fremder Gewächse die entstehenden Lücken wieder auszufüllen streben. Die kleine Schwellenburg wird von der grossen durch breite Ackerstreifen getrennt. Hier stand früher *Allium fallax* Don, seit einigen Jahren von uns vergeblich gesucht und für die Flora von Mittelthüringen nur noch am Felsen bei Arnstadt. Die Süd- und Nordseite der grossen Schwellenburg ist mit Terrassen versehen, auf denen namentlich Klee und Kartoffeln gebaut werden. Professor Bernhardi bezeichnet in der Erfurter Flora von 1799 *Anemone Pulsatilla* L., als Bürgerin der Schwellenburg, und namentlich die Terrassen der N. O. Ecke, mit niedrigem Gesträuch bestanden, wären ein vollständig geeigneter Standort für diese Kalkpflanze; wir haben sie seit 10 Jahren vergebens da gesucht. *Cerastium glutinosum* Fries, von H. Trommsdorff vor 1850 hier gefunden und in Schönheit, Flora von Thüringen, aufgeführt, haben wir eben so wenig aufzufinden vermocht; möglich indessen, dass uns diese Alsinee ihrer Kleinheit wegen entgangen ist. An der W. Seite spotten die bunten Mergel aller Vegetation; erst am Fusse derselben, wo Dammerde sich zu sammeln vermochte, gedeihen Pflanzen [1]. Einen Waldbaum sucht man auf der Schwellenburg vergebens, aber für Wein und Kirschen ist gesorgt. Im S., O. und N. des Berges, so wie auf seiner Höhe sind Kirschplantagen, welche trefflich gedeihen und in nicht zu trocknen Sommern einen reichlichen Ertrag liefern. Die meisten Weingärten sind von Bewohnern Kühnhausens angelegt, wie ja auch der grösste Theil des Berges der Flur dieses Ortes angehört; nur auf der W. Seite haben die Tiefthäler einen kleinen Antheil, und hier bauen sie ihren besten Wein. Wer an einem heissen Sommertage den Berg besuchte, der weiss, was die rückstrahlende Kraft des Gypses vermag; ein günstiger Herbst dazu, und das Getränke genügt einem unverwöhnten Gaumen. Nicht nur die Schwellenburg, sondern auch die benachbarten Gypsberge und ein langer Zug der Muschelkalkberge von Tiefthal bis zur Schwedenschanze bei Erfurt waren sonst mit Weinreben bepflanzt. Desgleichen die gegenüber liegenden Höhen: der rothe Berg bei Uversgehofen, die Stollberge und Katzenberge zwischen Erfurt und Udestedt. Diese reichen Weingelände sind namentlich im vorigen Jahrhundert ausgerottet und in Getreidefluren verwandelt worden; Rudera zeigen sich noch überall. So hat Gispersleben Reben am rothen Berge 200 Aecker, Elxleben in der Zeit von

---

[1] Dieselben bunten Mergel in blauer und rother Schattirung zeigen sich am benachbarten rothen Berge bei Uversgehofen und an den Gleichen bei Arnstadt.

1721—1793 mehr als 200 Aecker Weinberg ausgeschlagen [1]. Getreidebau lohnt besser, fremde Weine wurden früher nur spärlich eingeführt, und dem derberen Manne genügte das vaterländische Produkt.

Lassen wir nun eine Aufzählung der für Thüringen seltenern Pflanzen und zwar aus dem Bereich der Phanerogamen folgen; Gefäss-Kryptogamen kommen ohnehin nicht vor. Wir wählen die Reihenfolge der Familie nach Garcke, Flora von Nord- und Mitteldeutschland, welche bekanntlich nach dem System von De. Candolle geordnet ist.

*Thalictrum minus* L., S. O. Ecke des Berges.
*Anemone silvestris* L.
*Adonis flammea* Jcq.
*A. vernalis* L., N. Seite.
*Nigella arvensis* L.
*Glaucium luteum* Scop., S. Seite.
*G. corniculatum* Curt, S. Seite.
*Fumaria Vaillantii* Loisl.
*Alyssum montanum* L., W. und O. Seite.
*Reseda luteola* L.
*Saponaria officinalis* L., S. u. W. Seite.
*Silene Otites* Smith, S. Seite.
*Malva Alcea* L.
*Hypericum elegans* Steph., N. Seite.
*Medicago minima* Lmk.
*Oxytropis pilosa* DC., W. und S. Seite.
*Astragalus Hypoglottis* L., S. W. Ecke.
*Spiraea Filipendula* L.
*Potentilla cinerea* Chaix, N. Seite.
(*P. pilosa* Willd., u. *P. canescens* Bess. unweit der Schwellenburg bei Tiefthal.)
(*Pimpinella Anisum* L., gebaut.)
(*Coriandrum sativum* L., gebaut.)
*Asperula galioides* MB.
*Scabiosa suaveolens* Desf., N. O. Ecke.
*Jnula germanica* L., N. O. Ecke.
*Artemisia campestris* L., S. Seite.
*Cirsium eriophorum* Scop.
*Chondrilla juncea* L., S. Seite.
*Hieracium Rothianum* Wallr.
*Cuscuta Epithymum* L., auf *Thymus Serpyllum* L.
*Echinospermum Lappula* Lehm.
*Solanum miniatum* Bhdi.
*Physalis Alkekengi* L.
*Veronica prostrata* L., N. Seite.
*V. praecox* Allion.
*Orobanche rubens* Wallr. N. und S. Seite.
*O. coerulea* Vill., S. Seite.
*Salvia silvestris* L., S. Seite.
*Stachys recta* L.
*Atriplex nitens* Schkhr., S. O. Ecke.
*Atriplex rosea* L., S. Seite.
*Allium rotundum* L., S. Seite.
(*A. sphaerocephalum* L., in Schönheit's Flora als Bürgerin der kleinen Schwellenburg aufgeführt, haben wir nie da gesehen; von Erfurt aus ist der nächste Standort die Sachsenburg).
(*Carex humilis* Leyss., Kalkberg nordwestlich von der Schwellenburg.
*Stipa capillata* L., S. Seite.

---

[1] Dominicus, Erfurt und das erfurt. Gebiet, S. 95 und 101

Von seltnern Thüringer Pflanzen bietet die Schwellenburg somit 40 Arten, welche sich auf 21 Familien vertheilen. Am reichsten vertreten sind die Ranunculaceen und Compositen mit je 5 Arten, ihnen folgen die Scrophulariaceen mit 4, diesen die Papilionaceen mit 3, dann die Papaveraceen, Sileneen, Rosaceen, Solaneen, Labiaten und Chenopodeen mit 2; ihnen schliessen sich die Fumariaceen, Cruciferen, Resedaceen, Malvaceen, Hypericineen, Rubiaceen, Dipsaceen, Convolvulaceen, Boragineen, Liliaceen und Gramineen mit je 1 Art an.

Wasserpflanzen fehlen dem wasserleeren Berge gänzlich desgleichen Orchideen und Cyperaceen. An Stelle der Orchideen erscheinen zahlreiche Orobanchen. Von seltenen Carices müssten sich *Carex humilis* Leyss. und *C. Schreberi* Schrk., die in der Nähe der Schwellenburg vorkommen, leicht ansiedeln lassen.

Nach der Blüthezeit geordnet, würden jene 41 Pflanzen sich in folgender Weise an einander reihen.

Im April blühen auf: *Adonis vernalis* L., *Veronica prostrata* L., *Potentilla cinerea* Chaix, *Alyssum montanum* L., *Veronica praecox* Allion.

Im Mai: *Anemone silvestris* L., *Medicago minima* L., *Orobanche rubens* Wallr., *Thalictrum minus* L., *Astragalus Hypoglottis* L., *Asperula galioides* M. B., *Fumaria Vaillantii* Loisl.

Im Juni: *Hypericum elegans* Steph., *Oxytropis pilosa* DC., *Spiraea Filipendula* L., *Physalis Alkekengi* L., *Orobanche coerulea* Vill., *Stipa capillata* L., *Adonis flammea* Jcq., *Glaucium corniculatum* Curt., *Malva Alcea* L., *Stachys recta* L., *Glaucium luteum* Scop., *Reseda lutea* L., *Saponaria officinalis* L., *Echinospermum Lappula* Lehm.

Im Juli: *Chondrilla juncea* L., *Hieracium Rothianum* Wallr., *Cuscuta Epithymum* L.. *Atriplex nitens* Schkhr, *Salvia silvestris* L., *Allium rotundum* L., *Nigella arvensis* L., *Silene Otites* Smith, *Scabiosa suaveolens* Desf., *Inula germanica* L., *Solanum miniatum* Bhudi, *Atriplex rosea* L.

Obwohl im April schon einige dieser Pflanzen blühen, möchten wir doch keinem Erfurter Botaniker rathen, in diesem Monate den Berg zu besteigen. Bloss *Adonis vernalis* L. erfreut mit seinen prächtigen Sonnenaugen den Sucher, sonst ist die Vegetation noch dürftig; *Potentilla cinerea* Chaix und *Alyssum montanum* L. haben erst hier und da eine Blüthe geöffnet, und die üppig wuchernden Massen der *Euphorbia Cyparissias* L. nebst einzelnen Blüthen des *Erodium cicutarium* L'Herit. vermögen nicht, den weiten Weg hierher zu lohnen. Wendet man sich zu dem eine Viertelstunde entfernten Kalkberge, so wird man zwar durch eine reiche Ausbeute des *Carex humilis* Leyss. belohnt; zum Sammeln ist indess der Früchte wegen für diese Pflanze, wie für *Adonis* der Mai die beste Zeit. Am meisten lohnt eine Excursion im Juni, oder Juli; denn die Blüthezeit der Maipflanzen dehnt sich meist bis zum Juli aus. und was man im August und September noch findet, kann man gleichfalls im Juli haben. Drei Stunden braucht man, um den Berg genau abzusuchen [1].

Man sieht aus diesem Pflanzenverzeichniss, dass die Schwellenburg, dieser Wallfahrtsort jedes eingefleischten Erfurter Botanikers, nicht nur für Thüringen, sondern sogar für Deutschland interessante Arten bietet. Benachbarte und entferntere Gypsberge haben zum Theil dieselben, zum Theil noch andere seltene Pflanzen, aber so viel Raritäten, wie die Schwellenburg, zeigt keiner von ihnen. Der botanische Werth dieses Berges würde sich leicht erhöhen lassen, wollte man namentlich die Seltenheiten des benachbarten rothen Berges bei Uversgehofen hierher verpflanzen; an ihrem Fortkommen ist nicht zu zweifeln. Es sind folgende 10 Arten: *Sisymbrium Loeselii* L., *Isatis tinctoria* L., *Rapistrum perenne* All., *Dianthus prolifer* L., *Scabiosa ochroleuca* L., *Centaurea maculosa* Lmk., *Nonnea pulla* DC. Als vorübergehende Erscheinungen würden *Papaver hybridum* L., *Iberis amara* L., und *Centaurea solstitialis* L., nicht in Betracht kommen.

Dass auch gemeinere Pflanzen an der Schwellenburg vorkommen, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Eine *Euphorbia* und ein *Erodium* sind bereits genannt; beispielsweise nennen wir noch *Papaver Argemone* L., *Eryngium campestre* L., *Centaurea Scabiosa* L., *Medicago falcata* L., *Lathyrus tuberosus* L., *Camelina dentata* P., *Hypericum perforatum* L., *Silene inflata* Sm., *Galium verum* L., *Knautia arvensis* Coult., *Anthemis tinctoria* L., *Melampyrum arvense* L., *Salvia pratensis* L., *Hyoscyamus niger* L. Für Diejenigen, welche das Vorkommen einer Pflanze von der geognostischen Beschaffenheit abhängig glauben, ist das Vorkommen des Sandmohns ein Räthsel. Wie vermag eine Sandpflanze auf einem Gypsberge zu gedeihen? Lässt man die chemische Mischung des Bodens als Factor gelten, so schwindet das Wunder. Wahrscheinlich hat sich da, wo sie wächst, etwas Keupersand gesammelt, und das Minimum genügt der Bescheidenen zur Existenz. Ausserdem ist *Papaver Argemone* L. kein Kieselzeiger, sondern nur ein Kieseldeuter; sein Auftreten schliesst also die Anwesenheit des Gypses nicht aus.

Was haben wir nun mit unserer Rede langem Sinn gewollt? Es soll eine Einladung sein an Alle, welche den Berg noch nicht kennen, eine Einladung, ihn zu der angegebenen Zeit zu besteigen. Dann aber auch ein Führer für Diejenigen, welche ihn besteigen wollen und der Führung noch bedürfen. Endlich ein Dank für die vielen Freuden, die uns der alte, treue Gesell so oft schon gespendet hat.

Erfurt, den 3. Mai 1865.

---

[1] Jeden Nachmittag gegen 2 und 4 Uhr hat man von Erfurt aus Gelegenheit, mit der Post bis Kühnhausen zu fahren, den Heimweg legt man in der Abendkühle per pedes zurück.

# Correspondenz.

N.-Podhragy, am 16. Juni 1865.

Am 14. d. M. machte ich der Beczkóer Schlossruine einen Besuch, und will Ihnen in aller Kürze mittheilen, was ich unterwegs und auf den Beczkóer Felsen fand. Die Stwrteker Sümpfe gaben *Carex Davalliana*, *paniculata*, *teretiuscula* (selten), *ampullacea*, *vesicaria*, *Ranunculus Lingua*, *divaricatus* und *aquatilis* L. *α. heterophyllus* Wallr., *Hottonia palustris*, *Callitriche verna*, *Glyceria aquatica*, *Alopecurus fulvus*, *Phalaris arundinacea*, *Pedicularis palustris*: weiter gegen Bohuslawitz zu: *Berula angustifolia*, *Oenanthe Phellandrium*, und wurden Blätter von *Nuphar luteum* sichtbar. Am östlichen Abhange des Kalkhügels Hájnica: *Euphorbia epithymoides*, *Papaver dubium*, *Valerianella dentata*, welch letztere auch bei Podhragy viel häufiger, als *V. olitoria* und *carinata* ist. An einem Zuflusse der Wag wächst truppenweise *Leersia oryzoides*, die ich noch voriges Jahr beobachtet habe; an einer Stelle *Carex hirta* mit 1—2 Zoll weit von einander entfernten zusammengesetzten, pyramidenförmigen weiblichen Aehren. Ueberall an den Ufern dieses Baches ist *Scutellaria galericulata* zu haben. Von Weiden habe ich darum, weil grosse Strecken ausgerodet wurden, ausser *Salix alba*, *fragilis*, *incana*, *purpurea* und *amygdalina* mit ihren Varietäten nichts von Bedeutung gesehen. Auf dem linken Wagufer, wo das Gras nicht abgeweidet wurde, sah ich *Thalictrum flavum*, *Vicia Cracca*, *Ervum hirsutum*, *tetraspermum*, *Bromus inermis*, *Festuca rubra*, *elatior*, *Calamagrostis litorea*, *Epilobium Dodonei* schon blühend; an Ackerrändern *Erysimum orientale*, und nahe an Beczkó am Wagufer *Melilotus alba*. Südlich vor Beczkó kletterte ich auf den Kalkhügel Kamienka, fand aber alles von Schafen abgefressen, nur hie und da *Melica ciliata*, *Arabis arenosa*, *Stipa pennata*, *Medicago minima*. Am Fusse dieses Hügels überraschte mich, das, um Podhragy nirgends vorkommende *Rapistrum perenne* bereits in voller Blüthe. Unter der Saat: *Caucalis daucoides* und *Scandix pecten*. Auf der Ruine selbst wächst *Sisymbrium Columnae*, das meiner nächsten Umgebung am rechten Wagufer ebenfalls fehlt; *Festuca ovina* var. *amethystina* Neilr., *Sedum album*, *sexangulare*, *Sempervivum hirtum*, *Alyssum saxatile*, *Salvia verticillata* und *silvestris*, *Brachypodium pinnatum*, *Saxifraga tridactylites*, *Cotoneaster vulgaris*, *Veronica latifolia*, *Seseli glaucum*, *Thalictrum foetidum*, das ich aber jetzt nicht sammeln konnte, denn es wehte ein starker Nordwind, so dass ich es nicht wagte auf den, dem Winde ausgesetzten Felsen, herumzuklettern. *Nepeta Cataria*, *Marrubium vulgare* und *peregrinum*. *Cirsium eriophorum* sind hier im Schutte nicht selten. Da es nicht rathsam schien, bei so starkem Winde, unter den hohen Mauern, von welchen immerwährend kleinere Steine durch die starke Luftströmung herabgeworfen wurden, länger zu verweilen, musste ich mein Vorhaben, den Fels genauer zu besehen, aufgeben. Es wurde ein anderer Rückweg eingeschlagen, Bei der Stwrteker Mühle an der Wag wächst auf Aeckern *Neslia paniculata*, *Camelina sativa*, *Salsola Kali*, *Diplotaxis muralis;* am Wagufer *Carex stenophylla.* In einer Lache: *Potamogeton pectinatus*, *natans*, *crispus*, *lucens*, *perfoliatus*, *Callitriche verna*, *Ranunculus divaricatus*, *Myriophyllum verticillatum* und *spicatum.* Von Stwrtek ging ich über dessen Weingebirg, wo noch *Orchis variegata* blühend, *Inula hirta*, *Hieracium praealtum*, *pilosella-praealtum* Nlr. angetroffen wurden. Nicht gerne hätte ich den Halucicer Sauerbrunnen umgangen; darum entschloss ich mich hinzugehen, und hatte Freude an der, in dessen Nähe blühenden *Ophrys arachnites.* Von dem Sauerbrunnen ging ich über das kesselförmige Thal Chúmy nach Hause. Das wäre kurz das Ergebniss meines Spazierganges bei sehr ungünstiger Witterung. Noch muss ich Ihnen mittheilen, dass ich auf den Podhragyer und Bosácer Bergwiesen *Orchis coriphora*, *Iris graminea* (stellenweise sehr häufig, jetzt gerade blühend), *Saxifraga granulata*, *Vicia silvatica*, *Cirsium pannonicum*, *Campanula Cervicaria*, *Gentiana amarella*, *Euphorbia procera*, *Potentilla alba*, *Thalictrum minus*, *Laserpitium latifolium*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Ophioglossum vulgatum*, gestern (den 15. d. M.) gesammelt habe. In einem Eichenwalde bei Podhragy nahm ich einige Exemplare *Festuca heterophylla*, und unweit davon auf Wiesen *Avena pratensis* mit. Vor zwei Wochen sammelte ich am Srnansky Háj, an der Stelle, wo vor etwa zwei Jahren noch ein Eichenwald stand: *Avena caryophyllea.* Jos. L. Holuby.

Wels, am 12. Juli 1865.

Als Neuigkeiten für die Flora Oberösterreich's theile ich Ihnen hiemit die von mir Ende Juni d. J. gemachten Funde der *Salix Seringiana* Gaud. (*incana* × *Caprea*) in den Traunleiten zwischen Wels und Lambach in zwei Exemplaren, — der *Salix Mauternensis* A. Kerner (*purpurea* × *Caprea*) vor Roitham am Traunfall — des *Cirsium Candolleanum* Näg. (*Erisithales* × *oleraceum*) in den Traun-Auen bei Lichtenegg unweit Wels mit.

J. Kerner.

Innsbruck, 13. Juli 1865.

Ich bin gegenwärtig mit der Ausstattung der IV. Dekade des „Herbariums öst. Weiden“ beschäftiget. In der vorigen Woche habe ich eine Reihe ziemlich mühsamer Exkursionen abgeschlossen, welche zum Zwecke hatten, an den Gehängen unserer Berge (von 2000—7000 Fuss) von je 500 zu 500 Fuss Maximum und Minimum Thermometer in der Tiefe von 2 Fuss einzugraben. Ich will hiedurch einerseits direkten Aufschluss über die Temperatursverhältnisse des Bodens in verschiedenen Höhen erlangen, anderseits ermitteln in wie weit die Temperatursverhältnisse der Quellen zur Bestimmung der Bodentemperatur in verschiedenen Höhen benützbar sind. Um eine mögliche

Fehlerquelle zu vermeiden, musste das Maximumthermometer durch etwas Schnee oder Eis auf Null eingestellt werden. Nur bei 7000 Fuss fand ich aber hiezu Schnee an Ort und Stelle vorräthig. In den tieferen Regionen musste ich mir Eis durch eine Kältemischung erzeugen, was natürlich das Mittschleppen eines ziemlich komplizirten Gepäckes nothwendig machte. Im Mai oder Juni des nächsten Jahres beabsichtige ich die Thermometer wieder auszugraben und bin auf die Resultate dieser Versuche sehr gespannt. Stellt sich — wie ich vermuthe — heraus, dass die Quellentemperaturen bei Anwendung gewisser Vorsichtsmassregeln allerdings als Ausdruck der Bodentemperatur angesehen und benützt werden können (was bekanntlich in neuerer Zeit vielfach bestritten wird) werde ich noch im Laufe des nächsten Jahres meine nachgerade zu einem sehr bedeutenden Umfange angeschwollenen Notizen überdie Quellentemperaturen der Alpen zusammenstellen und in einer eigenen Broschüre publiziren.

A. Kerner.

Müllheim in Breisgau, den 23. Juli 1865.

Am letzten Donnerstag den 20. d. M. war ich auf dem Feldberg und jauchzte laut vor Freuden, als ich die prächtige *Campanula latifolia* und zwar in zahlreichen Exemplaren wieder erblickte. Die ihr voriges Jahr widerfahrene Unbill hat sie sonach glücklich überstanden. — Das in meinen Feldbergexkursionen vom vorigen Jahre besprochene von Elias Fries als *Hieracium corymbosum* bestimmte *Hieracium* fing auch bereits an hin und wieder eine Blume zu öffnen.

Vulpius.

* * *

## Personalnotizen.

— Dr. E. Kratzmann, Badearzt zu Teplitz in Böhmen, starb am 28. April im Alter von 55 Jahren.

— Dr. Franz Jechl, Domcapitular zu Budweis starb am 7. Mai, in seinem 55. Lebensjahre.

— Dr. P. G. Lorentz, Privatdocent in München unternimmt eine Reise in das botanisch wenig bekannte Gebiet des Ortles, wo er pflanzengeographische Studien zu machen beabsichtiget.

— Dr. Alwin Aschenborn, Landrath des Kreises Daun in der Eifel, bekannt durch seine naturwissenschaftlichen Reisen in Mexiko, ist am 10. Mai, 49 Jahre alt, gestorben.

— Josef Kerner hat Wien verlassen, um als Staatsanwalts-Substitut zu Wels in Oberösterreich zu fungiren.

— Josef Knapp unternahm eine Reise nach Slavonien, um den gebirgigen Theil dieses botanisch wenig durchforschten Landes, namentlich das Papuk-Gebirge genauer zu untersuchen.

— Hofrath Dr. Ludwig Reichenbach in Dresden, feierte am 2. April sein 50jähriges philosophisches Doktorjubiläum.

— Andreas Murray hat die Stelle eines Sekretärs der Horticultural-Society in London zurückgelegt. An seiner Statt wurde Edwin Portmann gewählt.

# Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— Die Geschäftsführer der im August l. J. zu Pressburg stattfindenden eilften Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher, Dr. Karl Kanka und Dr. Flor. Romer laden die Aerzte und Naturforscher des In- und Auslandes zum Besuche derselben freundlichst ein, und bringen aus dieser Veranlassung Folgendes zur allgemeinen Kenntniss: Die Versammlung wird am 28. August eröffnet und am 2. September geschlossen. Die Einschreibung der Mitglieder geschieht am 25., 26. und 27. August zu Pressburg im Primatial-Palast (innere Stadt, Johannisplatz Nr. 13). Ebendaselbst werden auch die Wohnungs-Anweisungen, sowie das Jahrbuch der zehnten Maros-Vasarhelyer Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher, das Pressburger Gedenkbuch und die für diese Gelegenheit geprägte Denkmünze den Mitgliedern eingehändigt, auch erhalten diese während der Dauer der Versammlung alle etwa zur Vertheilung bestimmten Druckschriften, sowie das amtliche Tageblatt. — Die Directionen der k. k. Staatseisenbahn, der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, der Theiss-, der Südbahn- und der k. k. Dampfschifffahrt-Gesellschaft haben zu Gunsten der Mitglieder dieser Versammlung eine Herabsetzung der Fahrtaxe auf die Hälfte bewilligt, und die Giltigkeit derselben auch auf die ausserungarischen Linien der betreffenden Bahnen und der Dampfschifffahrt, und zwar vom 20. August bis 20. September l. J. ausgedehnt. Zu diesem Zwecke haben sich jedoch die Theilnehmer mit einer Legitimations-Karte zu versehen, wesshalb sie sich bis 20. August an den Cassier der Versammlung, Doctor Joseph Rozsay, Primararzt in Pest (Landstrasse Nr. 54), in frankirten Briefen mit gleichzeitigem Einschluss der Aufnahmstaxe von 5 fl. und unter genauer Angabe ihres Namens, Charakters, Wohnortes und der letzten Post zu wenden haben, worauf sie die Legitimations-Karte mittelst Post sogleich zugesendet erhalten. Jene Herren, welche von der Begünstigung auf den Eisenbahnen keinen Gebrauch machen, werden ersucht, wegen Bestellung der Wohnung bis längstens 25. August ihre Ankunft direct an den Secretär der Versammlung, Dr. Karl Kanka in Pressburg, brieflich anzumelden. Am 27. August Abends findet im Primatial-Palast die erste gesellschaftliche Zusammenkunft statt, zur gegenseitigen Begrüssung und zum Bekanntwerden der Mitglieder, worauf am 28. die erste allgemeine Eröffnungssitzung folgt; von den folgenden vier Tagen werden drei zu den Fachsitzungen und einer zu einem gemeinschaftlichen Ausflug in die Umgebung verwendet; am 2. September findet die zweite allgemeine und Schlusssitzung statt. Die Vorträge in den allgemeinen sowohl wie in den Fachsitzungen können in jeder gebildeten Sprache gehalten werden. Um den Aufenthalt den P. T. Mitgliedern zu einem möglichst genuss- und lehrreichen zu gestalten, hat das mit den Vorbereitungen beauftragte Comité eine Ausstellung von industriellen, landwirthschaftlichen, sowie von archäologischen und Kunstgegenständen eingeleitet und wird in diesem Unternehmen vom löblichen Landwirthschaftsverein des Pressburger Comitates, sowie von vielen Industriellen und Kunstfreunden aufs eifrigste unterstützt. Ausser dem grossen gemeinschaftlichen Ausflug werden in den Nachmittagsstunden der für Fachsitzungen bestimmten Tage kleinere Ausflüge in die Umgebung in den einzelnen Sectionen in Vorschlag gebracht werden.

— Der k. k. botanische Garten in Padua unter der Leitung des Dr. R. v. Visiani, ist allbekannt einer der reichsten und der bestgeordnetsten derartigen Gärten in Italien, wenn nicht auch von anderswo. Es werden in demselben über 18.000 Pflanzenarten kultivirt; das Herbarium nach verschiedenen Floren geordnet, umfasst über 14.000 Species; ein grosser Reichthum besteht in einer Sammlung von fossilen Pflanzen aus den venetianischen Provinzen, die sich in keinem anderen Museum, weder in Wien, noch in Paris, noch in London vorfindet — sie umfasst die prachtvollsten Exemplare von Palmen[1], worunter namentlich eine erst kürzlich erworbene *Flabellaria* (Stamm und 8 Blätter) 3 Met. hoch und 2 Met. breit, — das einzige bis jetzt entdeckte vollständige Exemplar! Dann finden wir kleinere Sammlungen von Samen und Früchten, von Holzarten u. s. w. — Die Bibliothek wurde vor einem Jahrhunderte von Professor Johann Marsili gegründet, sie wurde vermehrt von seinem Nachfolger Jos. Ant. Bonato — beide Professoren waren jedoch am wenigsten Botaniker, so dass die Bibliothek damals aus $^3/_5$ naturwissenschaftlicher Werke, $^1/_5$ medicinischer und $^1/_5$ an Werken von Kunst und schönen Wissenschaften bestand; unter letzteren finden sich höchst werthvolle griechische und lateinische Klassiker, theologische, archeologische, numismatische u. a. Werke, die gänzlich unbenützt liegen, weil Niemand in einem botanischen Museum derartige Werke sucht. Die Bibliothek zählte unter dem Direktor Bonato 4920 Bände, jetzt unter Visiani nicht weniger als 8000 (die eigenen auch mitgerechnet, die jedoch ebenfalls auch in der Museal-Bibliothek aufgestellt sind und zur allgemeinen Benützung vorliegen). Unter den werthvolleren Schriften findet sich von Friedrich Cesi: die autographe Abh.: „Federici Principis Caesii Lyncaeorum fundatoris: de Laserpitio et Laserpitii pluvia“ — welche über das berühmte Gummiharz aus Lybien, von den Geographen und lateinischen Schriftstellern „Laserpitium“ oder „Laser,“ von den Griechen „Silfio“ benannt wurde, und welches nach Sprengel aus den Wurzeln der *Ferula tingitana* L., nach Visiani aber von der *Thapsia Sylphium* ausgeschwitzt wird. — Ferner finden wir eine von Prospero Alpino verfasste Uebersetzung von Averroe's „de animalibus" unter dem Titel: „Averrois Cordubensis de animalibus liber primus, Prospero Alpino marossicense medico et philosopho interprete, una cum Diodato Hebraeo philosopho. Cayri Aegypti 1584 (zur Zeit als Alpino seit dem Jahre 1580 Egypten durchreiste). — Von Alpino besitzt die Bibliothek auch einen weiteren Autograph: „de medicina Aegyptiorum," welchem ein anderes: „de plantis per iter, variis in locis, observatis," dann „de Aegypti situ atque aevis temperie" u. a. folgen. — Ein werthvolles Manuskript ist auch von Malpighi: „Anatomes plantarum idea", — welches in London im Jahre 1675 gedruckt wurde, und im Jahre 1676 in den Werken Malpighi's nochmals abgedruckt wurde. — Von Ab. Felix Viali existirt ein Manuskript über *Spilanthus acmella* L.; von Johann Marsili über den botanischen Garten von Padua u. n. a.; dann Briefe an M. Ant. Caldani von Haller (13. Juli 1711); von C. Allione (16. Nov. 1774); von Spallanzani (15. April 1797) u. s. f. u. s. f. Sr.

---

[1] Professor v. Visiani gab in dem XI. Bande der Memorie dell' I. R. Istituto veneto di scienze, Beschreibung und Abbildung von 13 Species „palmae pinnatae tertiariae agri veneti.“

— Der durch die Stiftung von Aug. Pyr. De Candolle von der physik. naturhist. Gesellschaft in Genf alle 5 Jahre zu ertheilende Preis von 500 Francs für die beste Monographie über eine Gattung oder Familie der Pflanzen wird am 9. September 1866 dem betreffenden Autor zuerkannt werden. Die auf diesen Preis reflectirenden Abhandlungen, welche in französischer oder lateinischer Sprache abgefasst sein müssen, sind bis zum 1. Juli 1866 an den Präsidenten E. Plantamour oder an den Sekretär C. Marignac zu übersenden.

## Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Uechtritz in Breslau, mit Pflanzen aus Schlesien. — Von Herrn Graf in Graz, mit Pfl. aus Steiermark.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Schneller in Pressburg, Grundl in Dorogh, Dr. Feichtinger in Gran, Sekera in Münchengrätz, Matz in Höbesbrunn, Val de Lievre in Trient, Andorfer in Langenlois und Preuer in Hofgastein.

## Correspondenz der Redaktion.

Herrn J. L. H.: „Viel Dank, bitte um baldige Fortsetzung." — Herrn R.: „Kleinere Beiträge, wenn solche bis zum 15. eines Monates einlangen, können in das nächste Heft aufgenommen werden, bei grösseren Abhandlungen ist es nicht immer möglich die Zeit des Abdruckes voraus zu bestimmen." — Herrn K. — Einzelne der in der botan. Zeitschrift erschienen Porträts zu 1 fl., sämmtliche 9 Portr. 5 fl."

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

# Oesterreichische
# BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

## Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. Oest. W.
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. Oest. W.
halbjährig.
**Inserate**
die ganze Petitzeile
10 kr. Oest. W.

**Exemplare,**
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(*Wieden, Neumang. Nr. 7*)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
**C. Gerold's Sohn**
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

**No. 9.**

**XV. Jahrgang.** **WIEN.** **September 1865.**

**INHALT:** Zur Flora Westgaliziens. Von Dr. Ascherson und Engler. — Gefüllte Alpenrosen und gefülltes Edelweiss. Von Dr. Kerner. — Ueber *Phaca Bayeri:* Von Brittinger. — Ueber die Abhandlungen von Bonorden. Von Schulzer. — Correspondenz. Von Markus, Holuby, Dr. Kerner. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen.

# Beiträge zur Flora Westgaliziens und der Central-Karpaten.

Von Dr. **P. Ascherson** und **A. Engler.**

Wie den Lesern dieser Zeitschrift bereits aus der Mittheilung unseres Freundes Kuhn in der Oktobernummer des Jahrganges 1864 bekannt ist, unternahmen wir im August v. J. in Gesellschaft desselben sowie unserer Freunde Hüppe und Gerndt in Breslau und Reymann in Berlin, eine botanische Reise in die Central-Karpaten. Obgleich unsere Ausflüge sich nur auf Lokalitäten erstreckten, die schon oft von anderen Botanikern besucht wurden, und trotz der in diesem Hochgebirge gewöhnlichen ungünstigen Witterung hatten wir, obwohl die Nachlese nach den zahlreichen Exkursionen der tüchtigsten einheimischen und auswärtigen Forscher immer spärlicher wird, doch das Glück, einige Beobachtungen zu machen, welche vielleicht verdienen, für die genauere Kenntniss der Flora des betreffenden Gebiets in Betracht gezogen zu werden. Da in den letzten Jahrgängen mehrfache Beschreibungen von Reisen in die Tatra und die benachbarten Theile der Karpaten mitgetheilt sind, so glauben wir hier auf eine ausführliche Beschreibung unserer

Exkursionen und eine Aufzählung der von uns aufgefundenen, bisher noch nicht verzeichneten Standorte seltener Pflanzen umsomehr verzichten zu sollen, als wir solche an einem anderen Orte zu geben gedenken. Wir wollen hier nur die wichtigsten Ergebnisse kurz mittheilen, indem wir ein Itinerar des von uns eingeschlagenen Weges vorausschicken.

Am 1. August Mittags verliessen wir Breslau und fuhren auf der oberschlesischen Eisenbahn bis Oswięcim[1] wo wir, da der verspätete Zug den Anschluss nicht erreichte, übernachten mussten. Am 2. August Früh fuhren wir nach Krakau, woselbst wir bei Herrn Dr. Herbich, dem würdigen Nestor der Botaniker im Kaiserstaate, welcher um die Flora der Karpatenländer sich die grössten Verdienste erworben hat, die freundlichste Aufnahme und erfolgreichen Rath und Beistand fanden. Wir suchten nach seiner Anweisung am 3. *Aldrovanda vesiculosa* L. an ihrem Standorte bei Tyniecki koło auf, und besuchten auf dem Rückwege die Jurakalkhöhen bei Bielany. Am 4. fuhren wir über Wieliczka und Myslenice bis zu dem etwas jenseits dieses Ortes im Rawa-Thale gelegenen Dorfe Stroźa, wo wir einige Nachtstunden rasteten. Am 5. setzten wir unsere Fahrt über den Berg Lubień fort und erreichten am Nachmittage Neumarkt (Nowytarg), von wo wir am 6. über Czorstyn und Krościenko bis zu dem seit Kurzen sehr in Aufnahme gekommenen, in herrlichster Gegend gelegenen Sauerbrunnen Szczawnica fuhren. Von dort begaben wir uns zu Fuss bei schon eingebrochener Dunkelheit nach dem auf ungarischem Boden in Zipsen gelegenen rothen Kloster, wo wir übernachteten. Am folgenden Tage bestiegen wir den Kronenberg, (Trzy korony) den hervorragendsten Punkt des vom Dunajec durchbrochenen schroffen Kalkgebirges der Pienniny, und stiegen nach Krościenko herab, von wo wir nach Neumarkt zurückfuhren.

---

[1] Wir möchten uns über die deutsche Orthographie der fremden Ortsnamen folgende Bemerkungen erlauben. In der Wiedergabe eines Eigennamens in fremder Sprache lassen sich zwei Wege einschlagen. Entweder behält man die Orthographie des Namens in der Sprache, welcher er angehört, unverändert bei; in dieser Art verfahren die Engländer und auch wir Deutsche in der Regel; oder man macht sich den Namen mehr oder weniger mundgerecht und schreibt ihn mit der Orthographie der eigenen Sprache genau so, wie er ausgesprochen wird; so pflegen die Franzosen, Italiener, Slaven und Magyaren zu Werke zu gehen. Beide Methoden haben ihre Vorzüge und Nachtheile; beide sind indess durch logische Gründe zu rechtfertigen. Schlechterdings widersinnig ist es aber, wenn man den fremden Namen in der Orthographie einer dritten Sprache, zumal wenn dieselbe mit den beiden andern gar Nichts gemein hat, wiedergibt, wie man diess fast regelmässig in deutschen, Ungarn betreffenden Schriften an den slavischen und rumänischen Worten findet;. so lesen wir z. B. in Pester deutschen Zeitungen: Zsivio, Masirevics etc.; man liest in geographischen Schriften Chocs, Gyumbir, Szucsan; ja Fuchs schreibt in seiner Karpatenreise sogar den Namen einer bekannten galizischen Stadt Szandecz. Wir können diese ebenso unpraktische als unlogische Verfahrungsweise nicht billigen und wollen die erste Methode, so viel uns möglich ist, streng durchführen.

Am 8. begaben wir uns wieder zu Wagen über Zakopane nach Kościelisko, in dessen sehr mangelhaftem Wirthshause wir uns für die folgenden zwei Tage einquartierten. Am 10. bestiegen wir die den südlichen Abschluss des Kościeliskothales bildende Pyszna. Am 11. verlegten wir unser Domicil nach dem Eisenwerke Zakopane, von wo aus wir am 12. den Gewont bestiegen. Am 13. fuhren wir, da starker Schneefall unsern Plan, quer durchs Hochgebirge nach dem Meerauge vorzudringen, vereitelt hatte, über Poronin und Bukowina nach Javorina, von wo aus wir sofort zu Fuss nach dem Meerauge oder dem grossen Fischsee aufbrachen, den wir in der Dämmerung erreichten.

Wir brachten die Nacht in einer unweit desselben gelegenen Salasche zu; am folgenden Morgen hinderte uns leider das anhaltende Regenwetter am Botanisiren, das uns auch, nach Javorina zurückgekehrt, den ganzen Tag ans Zimmer fesselte.

Dieser vom Himmel uns zudiktirte Hausarrest wurde am Abend uns auch Seitens der Polizeibehörde auferlegt, indem der das dort stationirte Gensdarmerie-Kommando befehligende Korporal, unbekannt mit der Passkartenconvention, unsere preussischen Passkarten als keine gesetzliche Legitimation anerkannte, uns verhaftete und am folgenden Tage den 14. zu Fuss mit 3 Mann Eskorte über Źdjar nach Kesmark transportiren liess. Wir trafen dort am Nachmittage an; da der kommandirende Officier nicht zugegen war, wurden wir in dem zur Kaserne umgewandelten, ehemals Tököly'schen Schlosse über Nacht in Haft behalten, am andern Morgen indess von demselben unter vollständiger Satisfaktion freigelassen. Aus diesem Grunde haben wir dies Abenteuer, welches ganz gut in unseren durch mancherlei heitere Erlebnisse angeregten Reisehumor passte, nicht zum Gegenstande einer weitern Beschwerde gemacht, wollten dasselbe indess den Fachgenossen in Oesterreich und dem Auslande nicht verschweigen, da es sonach scheint, als ob eine Nacht in einer Wachstube mit zu den Erlebnissen einer Karpatenreise gehörte, gegen die selbst eine vollständig gesetzliche Legitimation nicht absoluten Schutz gewährt. Uebrigens können wir allen Officieren und Mannschaften, mit denen wir in Berührung kamen, das Lob der rücksichtsvollsten Behandlung nicht versagen. Wir wurden überdies für dies Abenteuer reichlich durch die grosse Freundlichkeit entschädigt, die uns viele Bewohner Kesmarks in der darauf folgenden Woche erwiesen.

Auch hatten wir die Freude, die Bekanntschaft des sich gerade daselbst aufhaltenden Prof. Hazslinszky zu machen. Ein Theil der Gesellschaft fixirte sich in dieser Zeit in Kesmark, ein anderer in Rox, in dem für die Besucher der Belaer Kalkalpen als Standquartier zu empfehlenden Bergsmann'schen Wirthshause. Während dieser Zeit wurden mehrfache Exkursionen nach dem langen Walde, dem Galgenberge, am 18. und 20. nach dem Drechselhäuschen, und am 21. nach dem weissen See und Durelsberge gemacht.

Am 22. vereinigte sich die Gesellschaft wieder in Kesmark, um sich am 23. Früh zu trennen, indem die 3 Berliner über Krakau den Heimweg antraten, während die Breslauer die Reise durch das Waagthal und den Jablunkapass nach Teschen fortsetzten. Die Ersteren fuhren am 13. über Bela, Pudlein (Podolin), Kniesen (Gniezda) nach Mnissek, und von dort am 24. über Piwnica, Alt- und Neu-Sandec, Lipnica und Wisznica nach Bochnia, von wo sie über Krakau und Myslowitz nach Breslau und Berlin zurückkehrten. Die Breslauer gingen am 23. von Kesmark nach Schmeks, und besuchten das Kahlbachthal, am 24. über Gerlachovce (Gerlsdorf), Batizovce (Botzdorf) und Mengusowce (Mengsdorf) nach dem Čorbaer-See an dessen Ufern sie in einem verlassenen Heustadel (Kolyba) übernachteten. Am 25. erstiegen sie den grossen Krivan und stiegen nach Vychodna herab. Am 26. wanderten sie über Hyby und Hradek, von wo sie bis Tepla, 1 Meile vor Rosenberg fuhren, an welchem Orte sie am 27. verweilten und am 28, den Choč bestiegen. Am 30. fuhren dieselben auf einem Waagflosse bis Kralovan, am 31. bis Turan; am 1. September verliessen sie in Sučan das Floss, und wanderten wieder zu Fuss über Strečno bis Silein (Źolna); am 2. erreichten sie zu Wagen Jablunkau, am 3. Teschen, am 5. mittelst der Eisenbahn Breslau.

Den nachfolgenden Bemerkungen ist Wahlenberg's klassische, immer noch unentbehrliche Flora Carpatorum principalium zu Grunde gelegt; sollte das Eine oder das Andere schon in Hazslinszky's 1864 erschienener éjszaki Magyarhon viránya (Flora von Nordungarn) enthalten sein, so wolle uns der treffliche Forscher, dessen Bekanntschaft wir zu den erfreulichsten Ergebnissen unserer Reise rechnen, uns unsere Angabe nicht als Plagiat anrechnen. Ascherson bestellte dieses Werk schon im Herbst v. J., konnte es aber bisher nicht zu Gesicht bekommen.

*1. Arabis sudetica* Tausch. Die Angabe Haussknecht's im Jahrgange 1864 dieser Zeitschrift Seite 212, dass diese Pflanze in den Karpaten vermisst werde, hat sich bereits in demselben Jahre als nicht mehr richtig herausgestellt. Sie wächst in Menge auf grasigen Lehnen im Drechselhäuschen, circa 4000—5000 Fuss. Die Akten über ihre specifische Selbstständigkeit sind noch nicht geschlossen. Es lässt sich nicht läugnen, dass die glänzenden, fleischigen Blätter und breiteren Schoten, als die der *A. hirsuta* (L.) Scop. zu sein pflegen, einigermassen an *A. bellidifolia* Jacq. erinnern, welche ja auch im Drechselhäuschen vorkommt; indess wird jeder Gedanke einer etwaigen Beziehung zu dieser Art schon dadurch ausgeschlossen, dass die völlig identische Pflanze, welche wir im Kessel des mährischen Gesenkes sammelten, dort ohne *A. bellidifolia* vorkommt. Der gerade in den Karpaten vorkommenden, von uns in den Pienninen und am rothen Lehm gesammelten Form der *A. hirsuta* (L.) Scop. mit kurzen eine lange, ziemlich lockere Traube bildenden Schoten gegenüber, fällt es in der That schwer zu glauben, dass die *A. sudetica* mit ihrer kurzen, gedrängten

Traube fast doppelt so langer und breiterer Früchte eine blosse Varietät derselben sein solle; freilich erscheint die polymorphe *A. hirsuta* anderwärts oft in sehr ähnlicher Gestalt; ob das von Wimmer (Fl. v. Schlesien, 3. Bearb. S. 511) angegebene Merkmal, dass die Seitennerven der Fruchtklappen bei *A. sudetica* deutlicher seien, als bei *hirsuta*, welches wir an unserem Exemplare bestätigt fanden, ganz durchgreife, lassen wir dahingestellt.

2. *Erysimum Wittmanni* Zaw. An Kalkfelsen bei Hradek, schon im Juli 1856 von v. Uechtritz gefunden und in d. Zeitschr. 1857, S. 376 als *E. crepidifolium* Rchb. angegeben: 1864 von Engler wieder gesammelt und mit der am klassischen Standorte, auf den Pienninen, gesammelten Pflanze als identisch erkannt. Auch v. Uechtritz erklärte sich, sobald er die Pienninenpflanze sah, sofort für deren Zusammenfallen mit dem von ihm im Liptauer Comitat gesammelten *Erysimum*. Es war Uechtritz also so gegangen wie Neilreich, welcher (Nachträge zu Maly's Enum. S. 237) behauptete, die Pienninenpflanze nicht von *E. crepidifolium* unterscheiden zu können. Wir können die Pflanze indess mit keiner der deutschen Arten absolut identificiren, obwohl sie mehreren derselben allerdings nahe steht. So hat sie mit *E. crepidifolium* allerdings die Dauer, Blattform, Bekleidung und die helle Blüthenfarbe gemein, unterscheidet sich indess durch die deutlich 2 lappige Narbe, (*E. crepidifolium* hat eine kopfförmige, in der Mitte nur schwach vertiefte), ferner die grauen mit sehr abstechenden grünen Kanten versehenen Schoten, (bei *crepidifolium* ganz oder doch ziemlich gleichfarbig), und die einen angenehmen Honiggeruch verbreitenden Blüthen (bei *crepidifolium* nach Koch der bekanntlich ein specielles Studium aus den *Erysimum*-Arten gemacht und solche lange cultivirt hat, geruchlos), weshalb sie ihr erster Entdecker, Herbich in Flora 1834, S. 575 wohl als *E. odoratum* aufgeführt hat.

Diese Merkmale bringen sie der Gruppe der 4 eng- (nach Hausmann Fl. v. Tirol S. 66 vielleicht zu nahe) verwandten Arten *E. rhaeticum* DC., *Cheiranthus* Pers., *helveticum* DC. und *ochroleucum* DC. nahe, welche indess ausdauern lebhaft gelbe Blüthen und schmälere, meist ganzrandige oder schwach gezähnelte, mit sogenannten einfachen Haaren (*setis mediofixis*) besetzte Blätter haben, während unsere Pflanze lanzettliche, stark gezähnte, mit 3 spaltigen Haaren mehr oder weniger bestreute Blätter besitzt. Alle diese Merkmale sind allerdings von wenigen Gewicht, doch sind wir nicht im Stande, auf Grund unserer geringen Erfahrungen an eine von Koch so gründlich studirte Gattung Hand anzulegen. Wir können aber nicht verschweigen, dass die von uns gesammelten Exemplare den geringen Werth mehrerer in dieser Gattung angewandten Merkmale schlagend darthun. Sowohl unter den Pienninen- als Liptauer Exemplaren finden sich solche, wo die Narbe von einem Griffel von der Länge der Schotenbreite getragen wird, und andere, wo die Klappen bis unmittelbar zur Narbe reichen; ferner sind an dicht neben einander gewachsenen Stengeln, (vielleicht an Aesten desselben Horstes da mehrere grosse mehrstenglige Büsche unter die Gesellschaft ausgetheilt wurden), die Kurzzweige in den Blattachseln bald völlig, bald schwach, bald gar nicht entwickelt. Wir bedauern sehr, von den zahlreichen russischen Arten, nur sparsames Material zur Vergleichung zu haben, da sich unter ihnen vielleicht noch nahe Verwandte unserer Art finden dürften.

3. *Cheiranthus helveticus* Wahlenb. Fl. carp. pag. 203 ist noch nach Neilreich (a. a. O. S. 238) eine zweifelhafte Pflanze. Wenn Uechtritz (a. a. O. S. 369) *E. helveticum* D C. im Drechselhäuschen angab, so beruhte dies gerade auf der entgegengesetzten Verwechslung der Namen, als die ist, welche Neilreich vermuthete. Seine Pflanze ist dieselbe, welche am 18. August zahlreich im Drechselhäuschen gesammelt wurde; sie hat mit *E. helveticum* D C. nichts gemein; ebenso ist sie auch an *E. suffruticosum* Spr. (*Cheiranthus helveticus* Jacq.) durch die innern nicht filzigen Fruchtklappen und die mit 3spaltigen Haaren bestreuten Blätter verschieden, steht dagegen dem *E. hieraciifolium* L. und zwar dessen Form mit gezähnelten Blättern (*E. strictum* Fl. Wett. so nahe, dass wir nicht anstehn, sie als subvar. *Wahlenbergii* Aschs. und Engl., derselben unterzuordnen. Sie unterscheidet sich von derselben nur durch längere Schoten, analog wie *E. longisiliquosum* Schl. von der Parallelform *virgatum* Rth. mit ganzrandigen Blättern.

4. *Helianthemum Chamaecistus* Mill. (*vulgare* Gärtn.) v. *glabrium* Koch form. *serpyllifolium* Crtz. Eine durch ihre fast kahlen, glänzenden Blätter, sehr auffallende Form, die uns in unserer norddeutschen Heimat nirgends vorgekommen ist, und welche beim ersten Blick fast an *Polygala Chamaebuxus* L. erinnert. Dieselbe wächst an den höchsten Felszacken des Kronenberges in den Pienninen. (Die Form ist in den österreichischen Kalkalpen gemein.)

5. *Dianthus superbus* L. var. *Wimmeri* Wichura (als Art.) Diese durch ihren üppigen Wuchs und ihre relativ frühe Blüthezeit ausgezeichnete Hochgebirgsform, die sich aber durch kein scharfes Merkmal von der Hauptart trennen lässt, wächst an grasigen Stellen, unter und über der Waldgrenze im Drechselhäuschen und am rothen Lehm. Ohne Zweifel ist der in Flora 1834, S. 599 im Kościelisko-Thale angegebene *D. superbus* var. *alpinus* Herb. dieselbe Pflanze.

6. *Silene acaulis* L. var. *alba* Otth. Diese zierliche weissblühende Form wurde von Ascherson am Durlsberge in nur zwei Rasen unter zahlreichen rothblühenden bemerkt.

7. *Alsine verna* (L.) Bartl. var. *Gerardi* (Willd.) (= *β. alpina* Koch syn.) An Felsen im Drechselhäuschen, ca. 5000′ von Engler gesammelt. Ob diese Form wirklich nur eine Varietät der übrigens in der Tatra sehr verbreiteten *A. verna* darstellt, lassen wir dahingestellt, obwohl wir ausser den doppelt so grossen Blüthen (welche denen der *A. austriaca* M. u. K. gleichkommen) keinen Unter-

schied finden. Dieselbe stimmt genau mit *Arenaria Gerardi* Willd. herb. no. 8784 überein; *Alsine Gerardi* Wahlenb. carp. p. 132 entspricht indess wegen des *caule submultifloro* der typischen *A. verna*, für welche Genersich diese Pflanze bestimmt hatte. Ob Wahlenberg unsere Pflanze gesehen hat, ist mindestens zweifelhaft; jedenfalls hat derjenige, welcher sie wieder als Art aufstellen sollte, sie mit seiner Autorität statt mit Whlnb. zu bezeichnen.

8. *Chaerophyllum nitidum* Wahlenb. Fl. carp. p. 85 wurde von uns im langen Walde bei Kesmark gesammelt. Diese Wiederauffindung gab nicht nur Veranlassung zur Identifikation der Pflanze mit *Anthriscus dubius* Kab. und *A. abortivus* Jord. durch Uechtritz (vgl. diese Zeitschrift 1864 Seite 385), sondern auch zu einer ausführlichen Besprechung derselben in der Verhandlung des botan. Vereins für die Prov. Brandenburg etc. VI. Jahrg. S. 151, ff. durch Ascherson nebst zwei von Reymann gezeichneten Tafeln. Zu den Resultaten dieser Abhandlung, in welcher A. auch ohne Identität mit *A. alpestris* W. und Grab. und ihre Verbreitung durch die Sudeten, westlichen Karpaten, die ganze Alpenkette an der Alpe Plisivica in der kroatischen Militärgrenze (Originalstandort der *Scandix silvatica* Kit. 1802 ined. in Hb. Willd.) bis zur Grande Chartreuse bei Grenoble und das Juragebirge erwiesen zu haben glaubte, fügt derselbe noch hinzu, dass er dieselbe Pflanze kürzlich durch die Güte v. Janka's auch aus den Alpen des nordöstlichen Siebenbürgens erhielt, nämlich aus dem Thale unter der Alpe Ciblesiu, nördlich von Nassod und „in Vorgebirgsthälern und bis auf die Alpen (Paluta) bei Rodna," beide von Portzius gesammelt.

9. *Galium silvaticum* L. *v. intermedium* (Schult. als Art.) Uechtr. sen. (= *G. silvaticum* L. *β. intermedium* und *γ. angustifolium* Heuff. en. pl. ban p. 88). In Wäldern am rothen Kloster und am Rande des langen Waldes bei Kesmark von Ascherson gesammelt. Diese Pflanze, welche von v. Uechtritz fil. auch in Wäldern der Trebnitzer Berge in Schlesien gefunden wurde, weicht in der Tracht sehr von der Stammform ab, (welche an den angeführten Standorten nicht bemerkt wurde) und nähert sich durch die zahlreichen Laubäste der Tracht des *G. Mollugo* L., während sie wegen der schmallanzettlichen, oft von der Mitte an verschmälerten, spitzen, selten etwas stumpflichen Blattorgane der Scheinquirle (vulgo Blätter) und die länger gespitzten Zipfel der Blumenkrone leicht für *G. aristatum* L. bestimmt werden könnte; wesshalb wir vermuthen, dass *G. aristatum*, welches Grzegorzek (d. Zeitschr. 1856 S. 85) bei Zakopane angibt, hieher gehöre. Das echte, süddeutsche *G. aristatum* L. scheint uns durch zarteren Wuchs, deutlich 4eckigen Stengel, noch schmälere, lineal-lanzettliche Blattgebilde, lockerern Blüthenstand und grössere Früchte verschieden. Vgl. Verhandl. des bot. Ver. für Brandenb., VI. Jahrg. S. 154.

10. *Valeriana simplicifolia* (Rchb.) Kabath (= *V. dioica simplicifolia* Rchb. pl. crit.) Im langen Walde bei Kesmark an

quelligen Stellen mit *Chaerophyllum nitidum* Wahlenb. (wie am Originalstandorte Kabath's, der Dombrowe bei Gleiwitz), von Ascherson gefunden. Diese Pflanze, welche ohne Zweifel die *V. montana* Geners. ist, ist sicher von *V. dioica* L., welche übrigens auch im Gebiete der Centralkarpaten vorkommen muss, da Wahlenberg seiner Pflanze *folia caulina lyrato-pinnatifida* zuschreibt, als Art zu trennen. Vgl. v. Uechtritz in Verhandl. des bot. Ver. für Brandenb. VI. Jahrgang S. 110 ff.

*11. Phyteuma inaequatum* Kit. Auch nach der in addit. ad. Fl. hung. ed. Kanitz (Linnaea 1863 p. 426) gegebenen etwas ausführlicheren Beschreibung von *P. inaequatum* Kit. können wir darin nur eine wenig erhebliche Abweichung von dem in den Karpaten äusserst verbreiteten *P. orbiculare* L. erkennen, die kaum den Rang einer Varietät verdient. Der Grund der unteren Blätter dieser Art ist bald herzförmig, bald abgerundet, bald verschmälert, wonach bereits Villars drei nirgends angenommene Arten *P. cordifolia*, *ellipticifolia* und *lanceolata* gebildet hat.

Die etwas ungleiche Herzform ist um nichts bemerkenswerther als die gleichmässige und keineswegs seltener als dieselbe; beide finden sich z. B. an einem Exemplare von dem märkischen Standorte bei Treuenbrietzen in Ascherson's Herbar. Im Willdenow'schen Herbar sind leider die Kitaibel'schen Exemplare (mit einer Etikette als *Phyteuma quod?* in alpibus) bezeichnet, unter *P. orbiculare* (Nr. 3886) mit solchen von andern Standorten zusammengeworfen und durchaus nicht als bestimmte Varietät herauszufinden. Wir schliessen uns daher Reuss's Ansicht an, welcher diese Kitaibel'sche Art zu *P. orbiculare* L. bringt.

*12. Rhododendron hirsutum* L. var. *glabratum* Aschs. u. Kuhn. Am Gewont bei Zakopane in einem Exemplare von Kuhn entdeckt, welcher in der Zeitschrift 1864 S. 301 ff. bereits ausführlich darüber berichtete, S. 302 ist statt *S retusa* L., *S. myrsinites* L. v. *Jacquiniana* Host (als Art.) zu lesen. Bei dieser Gelegenheit wollen wir noch bemerken, dass die auch von uns im Schwarzwasserthale unterhalb des Drechselhäuschens gesammelte *Orobanche flava* Mart. nicht wie Haussknecht in d. Zeitschr. 1864 S. 214 angibt, auf *Petasites niveus* (Vill.) Baumg. schmarotzte, welche bisher in den Central-Karpaten noch nicht gefunden ist, sondern auf *P. officinalis* Mnch. Die von Szontágh in den Flora des Arvaer-Komitates (Verhandl. der zoolg. bot. Ges. in Wien 1863 p. 1007) bei Zazriva und auf dem Berge Cremos nach Vitkay angegebene *O. vulgaris* dürfte wohl ebenfalls *O. flava* sein.

*13. Pulmonaria mollis* Wolff. In schattigem Haselgebüsch des langen Waldes bei Kesmark, von Ascherson gesammelt. Nach dem Standorte ohne Zweifel die nur dort angegebene *P. angustifolia* Wahlenb. Fl. carp. p. 49. Wir können Neilreich's Ansicht (a. a. O. S. 164), dass diese Pflanze nur eine unbedeutende Varietät von *P. angustifolia* L. (= *P. azurea* Bess.) sei, so wenig als der berühmte Verfasser der Synopsis Fl. germ. theilen. Diese Pflanze hat eine weit mehr auf das südliche Gebiet beschränkte Verbreitung, da sie in Nord- und Mitteldeutschland nur im Rheinland und Westphalen vorkommt, während *P. angustifolia* L. sich noch in Schweden und den russischen Ostseeprovinzen findet. Bei dieser Gelegenheit wollen wir bemerken, dass sich ein Prachtexemplar von *Pulmonaria rubra* Schott (*forma gynodynama*) im Berliner Herbar, aus der Kunth'schen Sammlung stammend, mit folgender Bezeichnung vorfindet: *Bessera azurea* Schult. *Pulmonaria azurea* Bess. *Pulmonaria Clusii* Baumg. Bukowina, Zawadzki ded. 1833. In den uns zugänglichen Schriften über die Flora der Bukowina finden wir das Vorkommen dieser schönen Pflanze, welche sonach, wie *Rhododendron myrtifolium* Schott und Kotschy, *Ranunculus carpaticus* Herb. u. a. den östlichen Karpaten eigen zu sein scheint, nicht erwähnt.

In derselben Sammlung findet sich ein Originalexemplar der *Pulmonaria azurea* Bess. aus dem südlichen Podolien, welches mit unserer *P. angustifolia* L. und der schwedischen (*Pulmonaria angustifolia* scanico-suecana, Bezeichnung eines ebenda vorhandenen Fries'schen Exemplars) identisch ist.

*14. Teucrium montanum* L. Obwohl diese Pflanze in den Kalkgebirgen Nordungarns, z. B. des Trentschiner Komitats, s. Szontágh in d. Zeitschrift 1864 Sept.) mehrfach vorkommt, so ist sie unseres Wissens im engeren Gebiet der Central-Karpaten, wie es naturgemäss durch die 4 Flüsse Popper (Poprad), Dunajec, Arva (Orava) und Waag abgegrenzt wird, nur am südwestlichen und nordöstlichen Ende vorhanden. Herbich gibt es in Flora 1834 S. 574 als *T. supinum* bei Szczawnica an; häufiger scheint es in dem Winkel zwischen Arva und Waag zu sein, wo es Szontágh (Verh. d. zool.-bot. Ges. in Wien 1863 S. 1074) am Choč und Sokol, ferner auf dem rechten Ufer der Arva am Rosudec bei Těrhova angibt. In der Buchenregion der erstgenannten Alpe über Dubova sammelte es auch Engler.

*15. Utricularia neglecta* Lehm. Im See (Jezero) bei Tyniecki Koło westlich von Krakau, jenem alten Weichselarme, in dem Rehmann und Herbich die seltene *Aldrovanda* entdeckten, in deren Gesellschaft von Ascherson gefunden.

*16. Amarantus retroflexus* L. Das Fehlen dieser jetzt überall in den Ebenen und Vorgebirgsregionen Galiziens und Nordungarns (unsere Notizen erwähnen sie bei und in Krakau, Wieliczka, Krościenko, Rox und Kesmark, doch glauben wir sie auch ausserdem oft bemerkt zu haben) verbreiteten Pflanze in Wahlenberg's Fl. carp. dürfen wir wohl als Beweis annehmen, dass sie 1813 in Zipsen fehlte oder doch wenigstens sehr selten war.

Wir haben hier also einen, wenn auch indirekten Beweis für die gewöhnliche Annahme, dass diese Pflanze ihre jetzige Verbreitung erst durch eine relativ späte Einwanderung erlangt habe. In der Berliner Flora ist dasselbe zu erweisen; Ascherson erinnert sich noch, wie sehr er auf seinen ersten Exkursionen zu Anfang der 50er Jahre erstaunte, eine Pflanze an vielen Standorten und völlig eingebürgert zu finden, welche die frühern Floristen theils ganz übergehn, theils als zufälligen und unbeständigen Gartenflüchtling betrachten. Auch Wimmer sagt (Fl. v. Schlesien 3. Bearb. S. 218): „seit 30 Jahren, wo sie selten war, weit verbreitet und jetzt sehr häufig.“ Leider sind die Details dieser merkwürdigen Einwanderung, hauptsächlich wohl wegen der unbegründeten Ansicht, dass die Pflanze Gartenflüchtling sei, der Aufzeichnung entgangen; möchte man wenigstens von nun an ihr Auftreten in Gegenden, wo sie bisher noch fehlte, verfolgen. Im inneren Ungarn kannte sie schon Kitaibel (add. ad. Fl. hung. ed. Kanitz Linnaea 1863 p. 362). Die eigentliche Heimat dieser Pflanze dürfte schwer zu ermitteln sein; in Amerika, wo die meisten Schriftsteller ihr Vaterland suchen, kann sie sehr wohl aus der alten Welt eingewandert sein.

*17. Rumex aquaticus* L. Am Leibitzer Bache hinter dem Schlosse bei Kesmark, (Ascherson). Bei Rox (Engler). Von Szontágh (a. a. O. p. 1063) an mehreren Punkten des Arvaer Komitates angegeben. Am ersten Standorte sammelte Ascherson eine sonderbare Form, welche freilich beim Mangel der unteren Blätter nicht sicher zu bestimmen sein dürfte. In der Tracht und den meisten Merkmalen steht sie dem *R. obtusifolius* L. var. *silvester* Wallr. (als Art.) sehr nahe, unterscheidet sich indess durch die Fruchtklappen, welche mehr länglich sind (nicht dreieckig) und an denen nur eine mit einer deutlichen Schwiele versehen ist. Obwohl diese Merkmale an *R. sanguineus* L. erinnern, so scheint uns doch diese Pflanze nichts mit der gegenwärtigen gemein zu haben, vielmehr die Möglichkeit nahe zu liegen, dass es ein Bastart von *R. aquaticus* und *obtusifolius* sei, zumal diese Form der Fruchtklappen an unvollkommen entwickelten Früchten des *R. aquaticus* vorkommt und die Früchte der obgedachten Form sämmtlich nicht recht normal erscheinen. Wir empfehlen diese Pflanze der weiteren Beobachtung an Ort und Stelle. Dass unter *R. acutus* Wahlenb. Fl. carp. p. 104 nichts Anderes als *R. obtusifolius* L. zu verstehen ist, ergibt sich schon aus der angegebenen Verbreitung. Bereits W. ist es aufgefallen, dass diese Art sich auch im Hochgebirge um die Salaschen und an Plätzen, wo die Heerden sich im Freien aufhalten, in ungeheurer Anzahl findet, indem ohne Zweifel die thierischen Excremente die ihr zusagende Standortsbedingung schaffen. Nur am Fusse der Pyszna fanden wir mit derselben *R. arifolius* All. gemischt, während in den Alpen und auch in den Sudeten *R. alpinus* L. diese Rolle zu spielen pflegt.

*18. Salix vimimalis* × *purpurea* b.) *rubra* Huds. (als Art.) Zwischen den Eltern am Leibitzer Bache hinter dem Schlosse bei Kesmark (Ascherson) Durch diese Wiederauffindung wurde die Ansicht Wimmers (Abh. d. schles. Ges. 1861 S. 132), dass *Salix mollissima* Wahlenb. Fl. carp. dieser Bastart sei, zum

Ueberflusse bestätigt. Obwohl es auffallend ist, dass die danebenstehende *S. viminalis* L. in Wahlenberg's Flora fehlt, so darf doch in dieser die Wahlenberg'sche Pflanze um so weniger gesucht werden, als durch Wahlenberg's Worte (l. c. p. 317) *filamentis connatis* und *foliis subtus sericeis demum glaberrimis concoloribus* nicht nur dieser Bastart sondern auch die Form *rubra* Huds. speciell bezeichnet wird. Dass mit *S. fissa* Wahlenb. (l. c. p. 316) nicht *S. fissa* Ehrh. = *S. rubra* Huds. gemeint sei, sondern die in diesem Florengebiet ungemein verbreitete *S. purpurea* L. ist ausser der Beschreibung schon aus der Bemerkung ersichtlich, dass sie die gemeinste Art des Gebietes sei. Auch die seltenere, der *S. viminalis* L. näher stehende Form obigen Bastartes, *S. elaeagnifolia* Tausch sammelten wir auf dieser Reise, und zwar am linken Weichselufer bei Piekary oberhalb Krakau.

*19. Gladiolus imbricatus* L., welcher bei Zakopane auf Wiesen und Haferfeldern gemein ist, wurde von Engler auch mit hellröthlich weissen Blumen daselbst gefunden.

*20. Luzula flavescens* (Host) Gaud. Diese bisher nur in den Alpen bekannte Pflanze wurde von 2 Mitgliedern unserer Gesellschaft aus der Tatra mitgebracht, leider aber nicht an Ort und Stelle erkannt, weshalb der nähere Standort noch zweifelhaft bleibt; v. Uechtritz fand dieselbe unter den von Gerndt gesammelten Exemplaren von *Luzula spadicea* (Vill.) Desv., welche entweder vom Krivan oder von der Exkursion nach dem Drechselhäuschen und dem weissen See herrühren. Gleichzeitig erkannte auch Reymann ein Exemplar derselben unter seinen auf der ersten Exkursion nach dem Drechselhäuschen gesammelten Pflanzen. Herbich gibt zwar in Flora 1834 S. 575 *Juncus flavescens*, bei Szczawnica an, übergeht denselben aber in seinen späteren Schriften mit Stillschweigen.

*21. Carex hyperborea* Drejer. An moorigen grasigen Stellen, nahe der Waldgrenze, am Abflusse des weissen Sees, ca. 4700', zuerst von Kuhn bemerkt. v. Uechtritz erklärte sie bei der ersten Durchsicht unserer Ausbeute sofort mit grosser Wahrscheinlichkeit für die oben genannte Art, was Ascherson beim Vergleich mit den in Fries Herb. norm. ausgegebenen Exemplaren bestätigt fand. Diese Pflanze unterscheidet sich von der gemeinen *C. Goodenoughii* Gay. *(vulgaris* Fr.*)* ausser den ganz nervenlosen Schläuchen hauptsächlich durch die sehr flachen, etwas derben, kaum kielartig gefalteten Blätter, wodurch sie einigermassen an *C. rigida* Good. erinnert. Die Stengel sind nicht immer glatt, wie Andersson (Cyperac. Scand. p. 32) angibt, sondern an unseren Exemplaren, theils glatt, theils rauh, sowie an solchen vom Isergebirge sogar sehr rauh. Der Begriff der *C. Goodenoughii* liesse sich ohne grosse Schwierigkeit dahin erweitern, dass diese allerdings leicht kenntliche Form darin Platz fände.

*22. Triticum glaucum* Desf. (= *Tr. junceum* Host., Wahlenb. Fl. carp. p. 37). Häufig am Jerusalemsberge bei Kesmark an

Wegrändern. Wir können bei dieser Gelegenheit nicht verschweigen, dass uns *T. rigidum* Schrad. (Fl. germ. p. 393) nicht nur die in Koch's Synopsis so bezeichnete Pflanze (= *T. elongatum* Host.) sondern auch und hauptsächlich das *T. glaucum* Desf. zu umfassen scheint. Dies ergibt sich sowohl aus der Beschreibung (*radice subrepente*, was gut auf die kurzen Ausläufer des *T. glaucum,* aber nicht auf das dicht caespitose *T. elongatum* passt) *glumis calycinis* 6—7 *circiter nervos continentibus*, als aus dem angegebenen Vorkommen ausser dem Litorale noch: in *arenosis*, *collibus*, *asperis*, *Austriae* (Flügge), *Bohemiae prope Salsessel* (Schkuhr) [ohne Zweifel Zalesl zw. Aussig und Lobositz], während Neilreich (a. a. O. S. 15) mit Recht das Vorkommen des *T. rigidum* Koch syn. in Böhmen bezweifelt (das in vielen Herbarien vorhandene *T. rigidum* von Prag ist das echte *T. glaucum* Desf.) und angibt, dass es in Oesterreich den jetzigen Botanikern unbekannt sei. Jedenfalls ist sowohl wegen dieser Konfusion als auch aus Gründen der Priorität für die Litoralpflanze der Name *T. elongatum* Host, der schon von Schrader citirt wird, voranzustellen. Der Name *T. rigidum* Schrader ist entweder ganz zu streichen, was wir für das Zweckmässigste halten, oder für *T. glaucum* Desf. zu gebrauchen.

23. *Equisetum maximum* Lmk. (*E. Telmateja* Ehrh.) scheint in einer gewissen Region des galizischen Vorgebirges sehr verbreitet zu sein. Auf der Hinreise schnitten wir dieselbe südlich von Stroża nach dem Berge Lubień zu, wo schon v. Uechtritz diese Pflanze bemerkte, auf der Rückreise zwischen Lipnica und Tęgoborze an der alten Strasse von Neu-Sandec nach Bochnia; besonders zahlreich war es in einem Hohlwege südlich von Tęgoborze und auf einem Berge südlich von Lipnica. Es fehlt aber auch nicht in der Nähe Krakau's; Kuhn und Ascherson bemerkten es an der Eisenbahn zwischen Krzeszowice und Trzebinia. Da nicht wohl anzunehmen ist, dass diess die einzigen Standorte dieser im angrenzenden Oberschlesien so verbreiteten Art sind, so wundern wir uns in der That, dass diese Art von Rehmann, als er 1862 sein Verzeichniss der Gefässkryptogamen West-Galiziens (Verh. der zool. bot. Ges. in Wien 1862 S. 841 [1]) veröffentlichte, noch nicht gefunden war.

24. *E. pratense* Ehrh. Im langen Walde bei Kesmark von Prof. Kuntz und Ascherson gefunden. Obwohl Neilreich (a. a. O. S. 323) aus triftigen Gründen das Vorhandensein dieser Art in Ober-Ungarn vermuthet, so war sie doch unseres Wissens bisher noch nicht gefunden. Auch Dr. Milde besass keine Notiz über ihr Vorkommen in Ungarn.

25. *Ophioglossum vulgatum* L. Auf der schönen Waldwiese, die sich von der Spitze des Kronenberges in den Pienninen herabzieht, ziemlich zahlreich von uns gefunden; also an derselben Stelle, wo es Herbich (Flora 1834 S. 575) angibt. Wir können daher

---

[1] Diese schätzbare Arbeit fehlt im Register des betr. Bandes.

Rehmann's Zweifel (a. a. O. S. 845), ob dieser Standort noch jetzt Geltung habe, beseitigen. Die unseres Wissens zuerst von Stange im Index pl. francof. gemachte Bemerkung, dass dies Farrnkraut die Gesellschaft von *Orchis*-Arten liebe, bestätigt sich auch hier; während man in der Provinz Brandenburg oft *O. militaris* L. in seiner Gesellschaft antrifft, wär es hier die zierliche *O. ustulata* L., die am 7. August noch in voller Blüthe stand. Auch *Botrychium Lunaria* (L.) Sw. fand sich an derselben Stelle.

*26. Asplenum*[1]) *viride* Huds. var. *microphyllum* Aschs. u. Bolle. Wedel sehr klein, und zart, 0,01 — 0,02 M. lang, aus etwa 15—21 0,0025 M. langen Fiedern gebildet. An humosen, kaum steinigen, vom Vieh betretenen Abhängen des Gewont bei Zakopane, etwa 4500′ (Ascherson). Diese sonderbare Verkümmerungsform ist leicht durch die Einwirkung des ungeeigneten Standorts zu erklären, was bei der analogen Form des verwandten *A. Trichomanes*, dem *A. microphyllum* Guss. keineswegs der Fall zu sein scheint.

*Isoetes lacustris* L. Das Vorkommen dieser Art bei Krakau ist als gänzlich unbegründet zu streichen, Prof. Bilimek, auf welchen Rehmann (a. a. O. S. 846 diese mehrfach wiederholte Angabe zurückführt), schrieb an Prof. Braun, dass ihm nichts davon bekannt sei.

Es scheinen sich in der Nähe Krakau's auch keine für *Isoetes* geeignete Standörtlichkeiten darzubieten. Dagegen liegt die Vermuthung allerdings nahe, dass die zahlreichen Alpenseen der Tatra günstige Bedingungen für das Vorkommen dieser jetzt mit besonderem Interesse verfolgten Gattung liefern. Obwohl mehrere derselben bereits vergeblich durchsucht wurden, so ist die Hoffnung wohl noch nicht aufzugeben, dass sich dort eine oder vielleicht beide mitteleuropäische Arten, *I. lacustris* L. Dur. und *I. echinospora* Dur., welche letztere ja in Siebenbürgen gesammelt ist, vorfinden werden.

Berlin und Breslau, im April 1865.

# Gefüllte Alpenrosen und gefülltes Edelweiss.

Von A. Kerner.

Gefüllte Blumen kommen bekanntlich in der freien Natur nur höchst selten zur Beobachtung. Auf meinen zahlreichen botanischen Wanderungen hatte ich früher nur *Ranunculus auricomus, Cardamine pratensis*, *Sagina nodosa* und *Primula officinalis* mit Blüthen angetroffen, deren Staubgefässe in Kronenblätter umgewandelt waren. An Alpenpflanzen war mir eine derartige Metamorphose überhaupt nicht untergekommen und ich wusste nur aus einer Notiz in v. Hausmanns Nachträgen z. Fl. v. Tirol p. 1457, dass am Glunggezer bei Innsbruck ein Strauch des *Rhododendron ferrugineum* mit gefüllten Blüthen einmal aufgefunden worden war. — Desto mehr war ich daher erfreut und überrascht, als ich gelegentlich einer Anfang August vorgenommenen botanischen Durchforschung des Ortlerstockes in der Nähe von Trafoi das *Rhododendron ferrugineum* in zahlloser Menge mit gefüllten Blüthen antraf. — Der Anblick, welchen diese gefüllten Alpenrosen darboten, war ein ausserordentlich lieblicher. Im physiognomischen Ausdrucke ähnelte ein aus denselben gebildetes Bouquet einigermassen einem Strausse von gefüllten rothen Blüthen des *Crataegus Oxyacantha*, den man bei uns nicht selten in Parkanlagen antrifft. Der Kelch war nicht verändert. Die trichterförmige Krone zeigte sich gleichfalls normal ausgebildet; nur erschien sie gewöhnlich an einer oder zwei Stellen der Länge nach aufgerissen. Die Staubgefässe waren in einen der Krone fast gleichgestalteten und mit dieser an der Basis verwachsenen Trichter umgewandelt. Hie und da konnte man an diesem dem Staubblattkreis entsprechendem Trichter Rudimente der Antheren in Form gelblicher Schwielen erkennen. An der Stelle des Fruchtknotens zeigte sich ein Konvolut verkrümmter länglicher Blättchen, welche an der Basis grünlich, an der Spitze aber geröthet waren und die lebhaft an die analogen Gebilde im Centrum einer gefüllten Levkoien-Blüthe erinnerten.

---

[1]) *ἄσπληνον* Disoscor., daher nicht *Asplenium* zu schreiben.

Der Standort zeigt keinerlei Eigenthümlichkeiten, welche sich zur Erklärung des Gefülltwerdens würden herbeiziehen lassen. Er stellt ein mit zerstreuten Bäumen bewachsenes Schiefergehänge dar, welches nach Südwest abfällt und dessen Höhe 7000 Wiener Fuss über dem Meere beträgt. Die Standortsverhältnisse sind demnach ganz dieselben, unter welchen anderwärts in unseren Alpen das *Rhododendron ferrugineum* mit einfachen Blüthen sein schönstes Gedeihen findet.

Für Botaniker, Gärtner, Touristen, welche etwa über die Stilfserjochstrasse kommen und sich bei dieser Gelegenheit vielleicht einen Strauss dieser seltenen und zierlichen Umbildung unserer Alpenrose pflücken wollen, möge hier eine etwas genauere Schilderung der Standörtlichkeit eingeschaltet sein. — Man folgt von dem 5000 Fuss hoch gelegenem Dörfchen Trafoi in nordöstlicher Richtung dem Steige, welcher zur Prader Schafalpe hinaufzieht. Nachdem man nach $^1/_2$stündiger Wanderung einen von der Höhe kommenden Bach überschritten hat, folgt man weiterhin der „Riese“ welche zur Winterszeit zum Herabschleifen des Holzes benützt wurde. Alsbald tauchen zwischen den Lärchen und Fichten auch stattliche Zirbenbäume auf, deren Strünke mit *Evernia vulpina* stellenweise ganz überzogen sind. Die Fichten vereinzeln sich und im Grunde des lichten Gehölzes erscheinen riesige Büsche von *Rhododendron ferrugineum* in die aus *Nardus stricta* gebildete Grasnarbe eingeschaltet. Fast alle hier wachsenden *Rhododendron*-Büsche tragen nun gefüllte Blüthen!

Da ich noch einige Tage nach dem Auffinden dieser Stelle mich in Trafoi aufzuhalten hatte und unmöglich hoffen konnte, Stöcke des *Rhododendron ferrugineum* fl. pleno in einem Zustande nach Innsbruck zu bringen, welcher ihr Fortkommen im Garten wahrscheinlich gemacht hätte, so unterliess ich es, die Pflanze lebend mitzunehmen und beschränkte mich darauf, eine Parthie blüthentragender Zweige zu trocknen.

Unter dem Namen gefülltes Edelweiss erhielt ich von einem Senner in Dux (einem Seitenzweige des Zillerthales) drei Exemplare von *Gnaphalium Leontopodium*, welche der Finder in der Nähe des Schmirnerjoches gesammelt zu haben angab und welche in der That ein höchst merkwürdiges Ansehen zeigen. An der Stelle der Köpfchen, welche bei dem nicht missbildeten Edelweiss an der Spitze des Stengels trugdoldig gehäuft beisammen stehen, zeigt sich an jedem der drei Exemplare ein einziges grosses centrales Köpfchen, welches einen Querdurchmesser von 10—13 Mm. besitzt. Die Blüthen dieses Köpfchens sind jedoch zum grössten Theile verkümmert; die Röhrenblüthchen sind nämlich meist verkrümmt und die Staubgefässe fehlen oder sind doch nur in Rudimenten vorhanden. Die weissfilzigen Deckblätter, welche bei der normalen Pflanze die gehäuften Blüthenköpfchen als einfache 5—15 strahlige Hülle sternförmig umgeben, sind hier ausserordentlich vervielfältiget. Sie bilden nämlich 5 auf einander folgende Kreise, deren jeder aus 15—20 radial gestellten länglichen weissfilzigen Blättchen gebildet wird. Die Blätter dieser 5 fachen reichstrahligen Hülle liegen dicht über einander und nehmen ähnlich den Zungenblüthen in dem Köpfchen eines *Tragopogon* gegen das centrale grosse Köpfchen zu an Grösse allmälig ab, so dass die ganze Infloreszenz ein höchst zierliches Aussehen erhält.

Es möge bei dieser Gelegenheit auch noch einer anderen abnormen Bildung des *Gnaphalium Leontopodium* erwähnt sein, welche ich vor einigen Jahren im Pfossenthale am südlichen Abfalle des Oetzthalerstockes sammelte. Während bei der normalen Form des *Gnaphalium Leontopodium* die köpfchentragenden Aeste des cymatischen Blüthenstandes sehr verkürzt sind und daher die Köpfchen dicht gehäuft beisammen stehen, zeigen sich an den im Pfossenthale gesammelten Exemplaren die Aeste ganz auffallend verlängert. Drei etwas tiefer stehende wirtelig gestellte Aeste besitzen eine Länge von 15 bis 25 Mm., drei weitere unbedeutend höher stehende mit den früheren alternirende Aestchen weisen eine Länge von 5—6 Mm. auf und stehen sternförmig um ein centrales grosses die primäre Axe abschliessendes Blüthenköpfchen herum. Jeder der Aeste trägt 2—5 Köpfchen, welche an der Basis von 3—5 strahlenden weissfilzigen Deckblättern umgeben sind, so dass die ganze luxurirende Infloreszenz einem aus 6 symmetrisch gruppirten Edelweissstämmchen gebildeten Bouquete ähnlich sieht.

Innsbruck, den 14. August 1865.

# Einige Worte über ***Phaca Bayeri*** Janka.

Von **Chr. Brittinger.**

Ich habe in der botanischen Zeitschrift einigemal Berichte über *Phaca Bayeri* von Victor von Janka gelesen. Da ich diese Pflanze nicht kannte und Herr Joh. Bayer hier schon einige Zeit privatisirt, so ersuchte ich ihn, mir diese zur Ansicht zu geben. Derselbe war so gefällig und schickte mir sein Original-Exemplar, unter welches Herr Victor von Janka seine Notaten, und obigen Namen dazu schrieb. Ich erinnerte mich sogleich, dass ich diese Pflanze schon vor 23 Jahren von meinem Freunde Wilhelm von Spruner aus Nauplia, unter dem Namen *Astragalus Haarbachii* Spruner erhalten habe; welcher selbe bei Mythenä, 3 Stunden von Nauplia auf Sandboden, und auch bei Eleusis in Attica fand. Er erkannte sie als neue noch unbeschriebene Art, welches ihm selbst De Candolle bestätigte; und benannte diese seinem Freunde Rainer von Haarbach in Mailand zu Ehren. Da ich mehrere sehr gut erhaltene, und schön eingelegte Exemplare von Nauplia in meinem Herbar hatte, so legte ich Herrn Joh. Bayer ein schönes Exemplar aus meinem Herbar zu seinem Original-Exemplar bei, welcher meine Ansicht vollkommen bestätigt findet.

Steyr, den 2. August 1865.

◆

# Einige Worte über die Abhandlungen aus dem Gebiete der Mykologie des H. F. Bonorden.

Von **Stephan Schulzer von Müggenburg.**

(Fortsetzung.)

Was die Behauptung anbelangt, die Uredineen mit einfachen Sporen wären blosse Vorstufen jener mit septirten, so habe ich überhaupt zu wenig derlei Coniomyceten untersucht, um ein gewichtiges Wort mitzusprechen, aber soviel ist gewiss, dass ich ausser *Phragmidium incrassatum Rosarum* Wallr. kein anderes *Phragmidium* in Gesellschaft einer Uredinee fand, und auch dieses sah ich manchmal getrennt vom *Caeoma Rosae*, wenn auch auf demselben Blatte. Seinen nächsten Verwandten, das *Phr. incr. Ruborum* traf ich immer allein.

Es wäre inconsequent anzunehmen: zu der einen Species derselben Gattung gehöre als Vorstufe irgend ein niederer Pilz, zur anderen nicht.

Uebrigens erkläre ich mich, wie gesagt, hier für incompetent; liest man aber Bonordens Abhandlung, worin er sich so häufig auf

Herbarstücke beruft, aufmerksam durch, so muss man ihr, gegenüber Tulasne, ein starkes Uebergewicht einräumen.

Wenn der Autor Seite 32, die der *Erysiphe* vom Tulasne zugeschriebene vier-, oder wenigstens dreifache Fructification für unwahrscheinlich erklärt, und zwar um so mehr, als die Natur bei den Pilzen schon durch die ungeheure Zahl der Sporen für den Bestand der Gattungen und Arten so hinreichend gesorgt habe, so hat er im Eifer die Pilze im Allgemeinen vor Augen, nicht aber *Erysiphe*, welche gewöhnlich nicht viele Schläuche und in diesen häufig nur 1—3 Sporen erzeugt, also im auffallenden Masse zu den sporenärmsten Gattungen gehört.

Pycniden beobachtete ich weder bei *Erysiphe*, noch bei *Torula Monilioides*, dagegen muss ich darin der Ansicht Tulasne's beitreten, dass die Glieder oder Sporen der *Torula Monilioides* unterständige Früchte wenigstens der auf Kräutern wachsenden Erysiphen sind, grösstentheils aber, vielleicht durch äussere Einflüsse, ihre Vegetationskraft erschöpfen, ohne im Stande zu sein, Pyrenien mit Sporen führenden Schläuchen zu erzeugen.

Die nun folgenden Blätter enthalten für jeden Schwammforscher höchst interessante Beobachtungen des Verfassers über die Cohabitation verschiedener Pilzgattungen.

Was er Seite 38 über *Tubercularia* und *Cucurbitaria cinnabarina* sagt, bestätigt meine Erfahrung. Nichts ist bei uns gemeiner als erstere, letztere fand ich dagegen vor vielen Jahren ein einzigesmal, und zwar für sich allein vegetirend. Sie ist also bei uns, trotz dem Ueberflusse an *Tubercularia*, sehr selten. Dagegen fand ich einmal *Cucurbitaria Cucurbitula* an demselben Aste mit *Tubercularia purpurata*, sonst aber immer jedes für sich.

Die nun weiter besprochene Verschmelzung von Hyphomyceten und Mycetinen mit Thecasporen, welche selbstverstandlich eine massenhafte Streichung der beiden erstern aus dem Systeme bedingen, so wie die mannigfaltigen Fructificationen der Discomycetes, sind Staunen erregend kühne Combinationen, und Bonordens Bemerkungen darüber sehr lesenswerth.

Zum Schlusse endlich werden zahlreiche Gattungen von Coniomyceten, Hyphomyceten, Mycetinen und Cryptomyceten angeführt, welche Tulasne für die Status conidiferi der Sphärien in Anspruch nimmt, und ihnen somit die Selbstständigkeit abspricht. Ich meine, dass Bonorden das Unstatthafte dieses summarischen Verfahrens hinlänglich überzeugend nachwies, kann aber doch eine hieher einschlägige eigene Beobachtung nicht unterdrücken.

Meine *Micropera Lycii* fand ich zwischen Winter und Frühling zerstreuet unter der Epidermis im Baste abgestorbener Zweige des *Lycium barbarum*. Gewöhnlich liegen mehrere Säckchen neben einander in der durch den Einfluss des Myceliums entarteten Rindensubstanz. Die Erhebung der Oberhaut ist kaum bemerkbar, und ein Sprengen derselben beobachtete ich nur in dem Falle, wenn über diesem Pilze meine *Chiastospora Lycii* entstand. Letztere ruht nicht unmittelbar auf der *Micropera*, sondern es befindet sich eine Bastschicht zwischen beiden.

Nach Tulasne's Ansicht wäre ohne allen Zweifel die *Micropera* nichts weiter, als ein Nest Pycniden der Chiastospora.

Die *Chiastospora parasitica* Fres. dagegen entsteht auf der *Massaria* (*Splanchnonema*) *pyxidata* Riess, und in diesem Falle, speciell betrachtet, würden wieder Tulasne's Jünger höchst wahrscheinlich die *Chiastospora* für eine Nebenfructification des *Splanchnonema* erklären.

Für den Unbefangenen würde aus diesen zwei widersprechenden Urtheilen offenbar resultiren, dass jede der drei Gattungen selbstständig, *Chiastospora* aber ein Parasit ist, dem es beliebt zum Wohnsitze, im Vergleiche seiner selbst, bald einen niederer, bald einen höher gestellten Pilz zu nehmen.

Im Sinne Tulasne's müsste man jedoch ganz anders urtheilen, kurzen Process machen, und sowohl die *Micropera* als auch die *Chiastospora* für Nebenfructificationen des *Splanchnonema* erklaren, wenn man letzteres auch nie mit *Micropera* vereint antraf!

Wäre das menschliche Auge so beschaffen, dass die Eiche ein mikroskopischer Gegenstand wäre, so würde man höchst wahrscheinlich die darauf wachsende Mistel, den daran sich klammernden Epheu und die darauf empor steigende wilde Rebe, weil ihre Samen keimen, der Welt mit Triumpf als neu entdeckte Nebenfructificationen der Eiche verkünden, und sie mit grosser Selbstbefriedigung aus der Reihe selbstständiger Gewächse streichen.

Dieses Streichen ganzer Ordnungen, das Zusammenziehen von 3—4 Gattungen zu einer, scheint wirklich das System zu vereinfachen, das Studium der Mykologie zu erleichtern. Dem ist aber nicht so; im Gegentheile dürfte durch die, nach Bonordens Versicherung stets wachsende Rücksichtslosigkeit gegen morphologische und typische Eigenheiten der Pilze, dadurch bedingten endlosen Diagnosen, und als Beigabe eine Unzahl neuer Benennungen längst bekannter alter Gattungen, die Mykologie zu einem solchen Chaos werden, dass sich die an typische und morphologische Ordnung gewöhnten Botaniker mit Entsetzen von ihrem Studium abwenden, und am Ende die Meister selbst sich in ihrem eigenen Gebäude nicht mehr zurecht finden werden.

Tritt dieser Zeitpunkt ein, so wird man in Bonordens Werken den Rettungsanker suchen und finden.

Wohl wird, bei fortgesetztem Fleisse der Mykologen, wie ich es aus eigener Erfahrung weiss, manche Art niederer Pilze ihrer bisherigen Selbstständigkeit entkleidet werden, weil man finden wird, dass sie weiter nichts ist, als eine andere bei abnormaler, kümmerlicherer Entwicklung; aber Tulasne's Verfahren, so blendend es durch seine masslose Kühnheit für den Augenblick wirkt, wird Bonordens System nicht dauernd verdrängen; dagegen wird durch die angeregte Sucht: Pilz-Arten und Gattungen als Nebenfructificationen höherer Gebilde darzustellen, unfehlbar gar manches die Wissenschaft erweiterndes Resultat gewonnen werden, weil sie vielfältige, genaue, mikroskopische Untersuchungen bedingt.

Dieses meine Ansicht, die sich übrigens Niemandem aufdringt, weil sie auch irrig sein kann.

Ist's von Gott, so wird's bestehen; ist's Menschenwahn, so wird's vergehen!

## IV.

## Systematische Uebersicht der jetzt bekannten Pilzgattungen.

Forschern im Schwammgebiete kann diese nur höchst willkommen sein, weil sie uns klar den gegenwärtigen Standpunkt der Mykologie vorführt, wobei nur zu bedauern ist, dass es dem Herrn Verfasser nicht einfiel, auch auf Forscher, die entfernt von literarischen Hilfsquellen leben, und nicht in der Lage sind, die zerstreuet bei verschiedenen Vereinen und Gesellschaften niedergelegten neuern Entdeckungen kennen zu lernen, oder neuere Werke zu besitzen, Rücksicht zu nehmen; was ihm im Verhältniss zur ganzen Arbeit wahrlich wenig Mühe gekostet, zur vollständigen Benützbarkeit derselben aber wesentlich beigetragen hätte.

Ich meine den Umstand, dass manche gegenüber seiner Mykologie neue Gattungen bloss benannt, aber nicht characterisirt wurden.

Namentlich befinde ich mich in der berührten, nicht beneidenswerthen Lage, und muss in meinem Werke Gattungen, sogar ganze Familien, aus Mangel der Diagnose weglassen, was mir leicht begreiflicherweise überaus unangenehm ist.

### O. 1. Coniomycetes.

In der Uebersicht wird *Podocystis* Lév. zu *Erannium* B. gestellt, in der Anmerkung Seite 63 aber gesagt: „*Cystopus* und *Erannium* stellen Pilze dar, bei welchen wahre Basidien, wie sie bei den höhern Pilzen, z. B. *Agaricus*, vorhanden sind, unmittelbar von dem Mycelium (Wurzelfäden) entspringen; *Podocystis* dagegen hat wahre Asci mit endogenen Sporen, welche unmittelbar dem Mycelium aufsitzen. Diese Gattung erinnert an *Psilopezia* Berk. und an *Ascomyces* Mntg. und Desm., welche Pilze die Coniomycetenform der Schlauchpilze darstellen, weshalb *Podocystis* auch in der ersten Familie der Discomyceten aufgeführt ist.“

Nach meinem Dafürhalten wäre es klar, dass *Podocystis* zu einer stromalosen Unterabtheilung der Agyriacei gehört, daher nicht begreiflich, weshalb sie der Autor seinem *Erannium* beigesellt, wenn nicht der Umstand wäre, dass alle diese Gattungen Brandpilze sind, somit nicht füglich getrennt werden können, was aber nirgends gesagt wird.

Die Gattung *Chiastospora* Riess, mit Berufung auf die Diagnose vom Fresenius, findet sich S. 63 bei den Phragmidiaceen, und S. 77 bei den Naemasporei. Da die Sporen innerhalb einer Hülle auf einem am Grunde derselben befindlichen Stratum proliferum entstehen, so kann diese Gattung nur durch einen Verstoss den Coniomyceten beigezählt worden sein. Obschon sie nach Fresenius und nach meiner eigenen Erfahrung unter der Epidermis entsteht und die Säckchen weich sind, so theile ich sie doch auch nicht zu den Naemasporei, sondern zu den Sphäronemei ein. Meine *Chiastospora Lycii* besteht nämlich aus eiförmigen, netzförmig-zelligen, beisammen liegenden Säckchen, deren ich in einem Rasen bis 30 zählte, und sprengt vor der Entleerung die Epidermis, wornach die ¼ bis über eine Linie breiten, convexen, erdbeerartig-rauhen Räschen von derselben nur eingefasst, sonst unbedeckt sind. Es ist ein an der Grenze der Sphäronemeen gegen die Cryptomyceten stehendes Gebilde.

Die Gattung *Cylichnium* Wallr. wird von den Autoren so verschieden eingetheilt, dass es beinahe am besten scheint, sie ganz wegzulassen. — In der Mykologie des Verfassers steht es in der Ordnung Phäronemei, und *Stegasma* C. wird ihm beigesellt, obschon letzteres inwendig fadenförmige Hyphen hat, die jenem fehlen. Andere Autoren zählen beide Gattungen zu den Myxogasteres. Endlich theilt jetzt der Autor *Cylichnium* der Gattung *Phelonitis* Chev. zu, welche die für eine Aecidiacee allenfalls auslangende Diagnose hat: „sporis ovatis, furfuraceis; operculo deciduo“, die aber bei weitem nicht hinreicht, um die eben besprochene Verwirrung zu heben. Ueberhaupt wären ein Paar Worte über das Vorkommen eines Operculum bei den Aecidiacei sehr wünschenswerth gewesen.

## O. 2. Hyphomycetes.

Mit Zuversisht erwartete ich, der Verfasser werde die hieher eingetheilten Gebilde mit derben Hyphen von den Hyphomyceten mit zarten, hyalinen Fäden, den eigentlichen Schimmeln, trennen, und als neue Ordnung zwischen diese und die Coniomyceten einschalten. Wer immer *Alternaria*, *Cladosporium*, *Stemphylium*, *Macrosporium*, *Acladium*, *Helminthosporium* u. s. w. betrachtet, muss gestehen, dass es keine Schimmel sind. Diese dunkeln, dicken, so oft knorrigen, dauerhaften Hyphen (?) sammt ihrem meist ähnlich gestalteten Mycelium, stehen manchen Phragmidiaceen weit näher, als den echten Schimmeln, zwischen denen sie nun eingetheilt sind. Ihre Glieder, so wie jene ihrer Mycelien (unterständige Früchte), scheinen in der That oft nur missbildete, in die Länge gezogene Sporen zu sein. Und die nicht selten in demselben Rasen von einander abweichende, oft der Gestalt von Hyphengliedern sich nähernde Form der Sporen, deren unterstes Glied bei manchen von einem Hyphengliede in nichts sich unterscheidet! Es würde zu weit führen, wenn ich mich hier in eine nähere Zergliederung dieses Thema einliesse, aber unangeregt konnte ich den Gegenstand nicht lassen.

*Sporoschisma* Berk. S. 64 erzeugt in den Fäden die Sporen, und stosst diese bei Befruchtung aus, kann somit nur uneigentlich zu den Hyphomyceten gezählt werden; — eben so wenig *Glycyphila* Mntg. mit „ramis dichotomis sensim attenuatis, sporas seriatas includentibus;“ beide sind, sammt meinem *Ascospermum* wirklich nackte Schläuche in Hyphenform. Mein Pilz ist in den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft zu Wien 1863, S. 305 aufgenommen.

Ich stellte diese Bildungen, als separate Familie, *Sporoschismei,* zu den Mucorini, vor die Familie Mucores, was mir in sofern nicht recht zu passen scheint, weil, das schimmelähnliche Aussehen abgerechnet, beide Familien weiter nichts mit einander gemein haben. Da sie aber billigerweise bei den Hyphomyceten nicht bleiben dürfen, und schon andere Pilze ohne Stroma zu den Agyriaceen gebracht wurden, welche dort die Stufe der Coniomyceten repräsentiren, so könnte man sie füglich eben dahin als Vertreter der Hyphomycetenform geben.

Zu dieser Gruppe gehört auch, wenn Beschreibung und Abbildung bei Nees jun. und Dr. Bischoff richtig sind, *Sporendonema Casei* Desm.

Ein ebenfalls lebhaft rother Pilz auf Käse, worin ich schon sicher dieses interessante Gebilde gefunden zu haben glaubte, erwies sich als eine *Monilia*.

### O. 3. Mucorini.

Nach der Definition des Autors in seiner Mykologie besteht die Familie Crateromycetes, mit Ausnahme der *Diamphora*, aus einer Hyphe, oben blasenförmig erweitert, und die Blase am Scheitel eingesunken oder eingestülpt, so dass sie eine Schale oder einen Becher darstellt, in welchem sich die Sporen befinden. Letzteres weisen auch alle mir zu Gebote stehenden Abbildungen.

Verhaltet es sich aber mit der Entstehung der Schale oder des Bechers wirklich so, und dem wurde meines Wissens noch nirgends widersprochen, dass sie sich nämlich durch Einsenken oder Einstülpen des obern Theiles der Blase bilden, so erzeugen sie die Sporen nicht an der innern, sondern an der äussern Fläche der Blase, und sind somit keine Mucorinen sondern Hyphomyceten, welche in die Nachbarschaft von *Periconia* zu stellen wären.

Sehr anschaulich wird dieses an meiner Gattung *Mitrophora*. Die Hyphe derselben trägt an der Spitze eine von unten eingestülpte Blase, die das Hyphenende glockenförmig umgibt, und nur an der convexen Aussenfläche Sporen erzeugt.

Stellt man sich die Blase der Periconia nur an der obern Hälfte Sporen bildend, an der untern steril vor, und sich entweder von oben oder von unten einstülpend, so erhält man im erstern Falle einen Crateromyces, im letztern eine Mitrophora.

Besteht jedoch die Wand der Crateromycetes aus keiner Duplicatur der Blase, sondern ist einfach, eine oben nie geschlossen gewesene Blase, so stosst dieses natürlich meine Ansicht um.

Es wäre sehr interessant wenigstens eine Art dieser absonderlichen Pilze mit der jetzt üblichen Genauigkeit mikroskopisch zu untersuchen.

In der Uebersicht werden *Pleurocystis* B. und *Helicostylum* C. als Gattungen aufgeführt, in den speciellen Beiträgen erstere als Unterabtheilung des *Mucor* beseitigt, letzteres zu *Hydrophora* geschlagen. — Sobald die nicht baumförmig verästelten Mucorinen ohne Sporenträger der *Hydrophora* beigezählt werden, so gehört sicher auch *Pleurocystis* zu *Mucor*.

Aus den Beiträgen leuchtet hervor, dass der Herr Verfasser nicht abgeneigt wäre, auch die Gattungen *Sporodinia* L. und *Melidium* Eschw. in *Mucor* und *Hydrophora* aufgehen zu lassen.

Alle erwähnten Zusammenziehungen würden keineswegs der Deutlichkeit Eintrag thun, aber bei den bleibenden Gattungen Unterabtheilungen bedingen.

Dr. Bonorden hegt gegründetes Misstrauen gegen im Pilzkasten erzeugte Gebilde. Indessen ist *Mucor racemosus* Fres., *Pleurocystis Fresenii* Bon., eine gute Art. Ich fand sie, genau der Beschreibung entsprechend, am Holzgeräthe, welches beim Buttererzeugen verwendet und nach dem Gebrauche nicht gut gereinigt worden war. Sporen unterm Mikroskope durchscheinend, mit einem licht gelbgrauen Kerne.

### O. 4. Mycetini.

Die Gattung *Blennoria* Fr. hat ein sonderbares Schicksal. In der Mykologie stand sie unter den Cryptomyceten, in der Familie Naemasporei. *Phloeospora* Wallr. ward als synonym bezeichnet. Letztere blieb daselbst, aber die *Blennoria* erhielt nun eine Stelle bei den Mycetinen und die alte Mycetine *Cylindrodochium* Bon. als synonym an die Seite, mit der gewichtigen Bemerkung, sie sei seit Fries nicht beobachtet worden, und gehöre vielleicht zu den Tremellinen! Eine Gattung, welche in der Hand eines solchen Meisters derlei sonderbare Sprünge macht, sollte man meines Erachtens ohne Umstände fallen lassen, was ich auch thue, und leicht thun kann, da sich mir an ihre Stelle eine vom Verfasser selbst untersuchte, somit gewiss gute Gattung, das *Cylindrodochium* B., darbietet.

In den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft zu Wien im Jahre 1860, Seite 321 besprach ich die Gattung *Ditiola* Fr., und wies nach, dass sich unter den wenigen, in mykologischen Werken aufgeführten Arten, wenigstens eine Thecasporee befinde.

Der Herr Verfasser mag diesen Aufsatz nicht gelesen haben, sonst hätte *Ditiola* nicht ohne neuerliche Untersuchung irgend einer Species, und ohne eine passende Bemerkung, wieder bei den Mycetinen aufgeführt werden können.

Nach dem Citat, Corda Fig. 119, dürfte er die mir unbekannte *Ditiola radicata* Fr. als Grundtypus der Gattung annehmen, von welcher Nees sen. (*Helotium radicatum* Alb. et Schw.) sagt, sie habe eine sehr ausgebildete Schlauchlage. Dieser Forscher besass, wie man aus seinen Abbildungen entnehmen kann, ein sehr bescheidenes Mikroskop, daher darf wohl vermuthet werden, dass wenn er eine von der übrigen Masse sehr gut unterscheidbare Hymeniumschicht bemerkte, diese aus Schläuchen bestand.

Uebrigens ist die *D. radicata* vielleicht auch wirklich eine Mycetine. Erweiset dieses aber eine neuerliche Untersuchung, so müsste für *D. paradoxa* Fr., meine *D. mucida* und andere Schläuche besitzenden ähnlichen Pilze ein anderer Gattungs-Name eingeführt werden.

### O. 5. Tremellini.

Sehr interessant sind die seitherigen Entdeckungen über den Bau der Gattung *Tremella*, in Folge deren auch die von mir längst gewunschene Wiedervereinigung von *Naematelia* mit derselben erfolgte.

Eine Versetzung der Gattungen *Guepinia* und *Calocera* näher zu *Collyria* dürfte morphologisch gerechtfertigt erscheinen.

(Fortsetzung folgt.)

## Correspondenz.

Neusohl in Ungarn, den 24. Juli 1865.

In der „Pflanzendecke der Erde“ von L. Rudolph, lese ich S. 336: „Der Hopfen, die bedeutendste Schlingpflanze dieser Zone (nämlich der kälteren temperirten Zone) klettert 12—15′ hoch auf die Bäume“. Ich will die Bedeutung des Hopfens in ökonomischer Hinsicht gar nicht absprechen, aber dessen Bedeutung als Schlingpflanze steht weit nach der in meinem Gebiete in den Wäldern von *Pinus Abies* hinaufklimmenden *Clematis Vitalba*. Vor zwei Jahren haben mir die Schüler unseres Gymnasiums ein Stück Holz aus jenen Wäldern gebracht; ich habe es zuerst nicht erkannt und nur nachdem ich mir durch die Schüler auch die Blätter von dem angeblichen kletternden Strauch verschafft hatte, erkannte ich es als Holz von *Clematis Vitalba*, konnte mich aber nicht genug wundern, dass diese, mir bis jetzt nur höchstens in fingerdicken Exemplaren vorkommende Schlingpflanze die Dicke von anderthalb Zoll Durchmesser erreichen könne. Vor etlichen Wochen botanisirte ich selbst im Laskomer, in dem linken Thale des Baches und gelangte in die Waldungen von *Pinus silvestris*, an dessen Füssen *Pteris aquilina* in üppigen und ganze Strecken bedeckenden Gesträuchen vorkommt und siehe da habe ich mit Bewunderung unsere grösste und erhabenste Schlingpflanze beobachtet. Ein Stamm von *Clematis Vitalba* mass am Fusse 3—4″ Durchmesser, theilte sich oberhalb des Bodens in 3 dicke Aeste und kletterte in Bögen mit herabhängenden dünneren Aesten bis zur Spitze (etwa 24—30′ hoch) der *Pinus Abies*, von deren Wipfeln dann die Verästelungen des Stammes, wie verschiedene dicke Stränge herabhingen. Schliesslich will ich noch bemerken, dass das Vorkommen von *Viscum album* bei uns besonders auf Nadelhölzern und zwar auf *Pinus Abies* und *P. pectinata* das gewöhnlichste ist.

Professor Alexander Markus.

Ns. Podhragy, am 10. August 1865.

Vor einigen Tagen besuchte ich die Umgebung der Ó-Turaer Säuerlinge im Ober-Neutraer Comitate. Die dortigen üppigen Wiesen gaben nichts Nennenswerthes. Glücklicher war ich im Jwanóczer Thale, wo unter anderem *Elymus europaeus*, *Milium effusum*, *Geranium palustre*, *Epilobium tetragonum*, *Senecio silvaticus* und *viscosus*, *Stachys alpina*, *Prenanthes purpurea*, *Crepis virens*, *Cystopteris fragilis*, *Polypodium calcareum*, *Aspidium aculeatum* u. a. gesammelt wurden. Im Bosácthale pred polomou wächst *Silene gallica* in grosser Menge unter Getreide, darunter auch *Spergula arvensis*. Unter Sommerweizen, dann auf Haferfeldern in den Kopanitzen ist das *Lolium temulent. β. leptochaeton* Neilr. sehr gemein. Der Srnaer *Ranunculus* dürfte nichts anderes sein, als eine Zwergform des *R. repens*. Bis jetzt kam ich nicht dazu, ihn in grösserer Anzahl von Exemplaren zu sammeln. Jos. Ludw. Holuby.

Innsbruck, den 14. August 1865.

Ich habe kürzlich zur Ermittlung einiger pflanzengeografischer Probleme den Ortlesstock besucht und bei dieser Gelegenheit auch in floristischer Beziehung eine nicht ganz uninteressante Ausbeute gemacht. Der Ortles selbst, der ganz aus geschichtetem Kalk besteht, besitzt jedoch nur eine sehr arme Flora. Sein dunkler Kalkstein gibt einen fast kohlenschwarzen Detritus, welcher der Vegetation offenbar nicht günstig ist. Nie habe ich Moränen gesehen, welche eine so armselige Flora beherbergen, wie sie gerade die Moränen der Ortlesgletscher zeigen. Am 4. August wurde ich bei einer Excursion in der Höhe von circa 9000 Fuss von einem Schneegestöber überrascht, wie ich solches, wenigstens um diese Zeit in den Alpen noch nicht erlebt habe; der Boden war im Verlauf einer halben Stunde mit fast spannenhohem Schnee bedeckt und die Flocken fielen so dicht, dass man kaum 20 Schritte weit zu sehen im Stande war. Vor wenigen Tagen besuchte mich hier Dr. Lorentz, der in Gesellschaft des Herrn Husnot jetzt gleichfalls die Ortlesgruppe bereisen und dort seine im verflossenen Jahre begonnenen interessanten Studien fortsetzen wird. Kerner.

## Personalnotizen.

— Professor Dr. J. Münter in Greifswald, der erst kürzlich von Seiner Majestät dem König von Preussen durch die Verleihung der Insignien zum rothen Adler-Orden IV. Klasse ausgezeichnet wurde, unternahm eine wissenschaftliche Reise nach Norwegen.

— **Josef Paxton's** Freunde beabsichtigen dem Verstorbenen in den Anlagen des Krystallpalastes, den schönen Schöpfungen seiner Kunst, ein Monument aus Marmor zu setzen.

— **August Neilreich** wurde bei Gelegenheit der 500jährigen Jubelfeier der Universität Wien von der philosophischen Facultät derselben zum Doctor der Philosophie ernannt. Bei derselben Gelegenheit wählte das Doktorenkollegium der philosophischen Fakultät zu seinen Ehrenmitgliedern die Professoren **Justus** Freiherr von **Liebig** in München und Dr. **August Reuss** in Wien.

— Dr. P. **Ascherson** hat eine botanische Reise nach Oberungarn unternommen.

— **Alexander Smith**, Curator des Herbariums zu Kew, ist am 15. Mai, im 33. Jahre seines Lebens gestorben.

— Professor Dr. H. G. **Reichenbach**, Direktor des botanischen Gartens in Hamburg wurde zum Adjunkten der kais. Leop. Carol. Akademie ernannt.

— C. F. **Schmidt**, Lithograph in Berlin, wurde vom preuss. Ministerium in Anerkennung seiner verdienstvollen Leistungen als naturhistorischer Zeichner durch Verleihung das Prädicats „Professor" ausgezeichnet.

— Dr. **Johann Zobel** starb am 15. August in Bubentsch bei Prag. Er war im J. 1812 in Prag geboren, studirte daselbst Medicin und wurde nach Erwerbung des Doktorats Assistent an der botanischen Lehrkanzel der Universität Prag. Später habilitirte er sich als Docent der pharmaceutischen Waarenkunde und vollendete das von **Corda** begonnene Werk „Icones fungorum." Im J. 1858 wurde er aufgefordert, sich an der Expedition der „Novara" zu betheiligen, wozu er sich jedoch nicht entschloss. Bei der Reorganisirung der Forstschule in Weisswasser übernahm er die dortige Professur für die Naturwissenschaft, sah sich jedoch durch ein Augenleiden veranlasst, diese Stelle niederzulegen, worauf er nach Prag zurückgekehrt, nach längeren Leiden erblindete, in welchem Zustande er schliesslich an einer Hirnhautentzündung starb.

* * *

## Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der zool.-botanischen Gesellschaft am 5. Juli sprach Dr. H. W. **Reichardt** über das Black moss der Neuseeländer. Dieses sehr interessante Gebilde ist ein dunkel gefärbter Pilz, welcher in grosser Ausdehnung die verschiedensten Sträucher überzieht und sie schwarzfarbig macht, wodurch der Landschaft ein eigenthümliches Aussehen ertheilt wird. Er wurde zuerst von Berkely unter den Namen *Antennina scoriadea* beschrieben, dürfte aber kein vollständig entwickeltes Gebilde sein, sondern nur die conidientragende Form eines Pyrenomyceten vorstellen, ähnlich wie der sogenannte Russthau auf Weiden und auf dem Oelbaume: *Cladosporium Fumago* Lk. nach Tulasne's Untersuchungen nur die Keimkörner — Form von *Fumago Salicum* ist. Ferner legt der Vortragende einen von Schultzer v. Müggenburg eingesendeten Beitrag zur Mykologie vor, welchem einige Bemerkungen über *Podaxon Thunii* Schlzer beigefügt sind, mit welchen sich der Autor bezüglich der von Dr. H. W. Reichardt in der letzten Sitzung ausgesprochenen Ansicht: dass dieser Pilz zur Gattung *Secotium* gehöre, einverstanden erklärt. — J. Juratzka berichtet über das Vorkommen von *Bryum Warneum* am Ufer des Neusiedler See's bei Neusiedl. Es kommt daselbst in grosser Menge zwischen *Phragmites* vor und bildet die Hauptmasse der sonst armen Moosvegetation, welche nebenbei hauptsächlich aus *Funaria hygrometrica*, dann in untergeordneter Weise aus *Bryum uliginosum*, *Hypnum aduncum β. laxifolium*, aus spärlichen Räschen von *Bryum turbinatum* u. a. gebildet wird. Ferner berichtet er über die Wiederauffindung des (einmal vor Jahren von Welwitsch bei Kierling nächst Wien und seitdem daselbst nicht wieder gefundenen) *Anacamptodon splachnoides*, den er in Gesellschaft des Dr. A. Kornhuber im Klosterneuburger Forst nächst Kierling in sehr schönen Exemplaren, wenn auch nicht häufig antraf. Schliesslich berichtet er über das Vorkommen des *Muscari tenuiflorum* Tausch in der Wiener Flora, einer bisher fast ganz vergessenen oder nicht beachteten Art, auf welche R. v. Uechtritz neuestens aufmerksam machte, und über welche derselbe im vorjährigen Bande der Verhandlungen des botan. Vereines für Brandenburg eine sehr ausführliche Abhandlung geschrieben hat. — In der Sitzung am 2. August gab Dr. H. W. Reichardt eine Uebersicht der von der Novara-Expedition mitgebrachten Pilze. Sie umfassen im Ganzen beiläufig 90 Arten meist Hymenomyceten, von denen 20 unbeschrieben erscheinen. Sodann zeigte er einen abnormen proliferirenden Blüthenstand von *Plantago major* vor, welcher von A. Bartsch bei Pötzleinsdorf nächst Wien gefunden wurde. — Th. Hein berichtete über das Vorkommen mehrerer seltener Phanerogamen-Arten in den Umgebungen Wiens, worunter *Apera interrupta* bei den Badeanstalten im Prater und bei den Kaisermühlen, *Alyssum minimum* auf der Türkenschanze gegen Döbling zu, u. s. w.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, mathem. naturwiss. Classe, am 16. Juni legte Dr. Julius Wiesner eine Arbeit: „Ueber die Entstehung der Harze im Innern von Pflanzenzellen“ vor, zu welcher dessen Studien über die Zerstörung des Holzes Veranlassung gegeben haben. Durch die chemischen und histologischen Kennzeichen geleitet, erkannte der Vortragende, dass die Harzkörner aus Stärkekörnern hervorgehen. Die Art und Weise, wie der Gerbstoff in den Stärkekörnern entsteht und aus den Harzkörnern verschwindet, lässt vermuthen, dass die Bestandtheile der Stärkekörner vorerst in Gerbstoff übergehen und erst dieser sich in Harz umsetzt. Mit Bestimmtheit geht aber aus den Beobachtungen des Vortragenden hervor, dass eine grosse Menge des in der Natur vorkommenden Harzes entweder direct oder indirect aus Stärkekörnern entsteht, dass die Harzkörner der Pflanzenzelle geschichtete Gebilde sind, die wie das in neuester Zeit von Hartig entdeckte „Gerbmehl“ Pseudomorphosen nach Stärke bilden; endlich ergibt sich aus den Beobachtungen des Vortragenden, in Vereinigung mit den Beobachtungen Karstens und Wiegands, dass das Harz der Pflanze nie ein Secretionsproduct, sondern stets ein Umwandlungsproduct organisirter Substanzen ist, das entsteht, wenn das Leben der Gewebe im Verlöschen sich befindet, oder schon ganz erloschen, und dass dieser Körper gar keine Bedeutung für das Leben des Organismus, aus dem er entstanden, besitzt. Dr. Wiesner hat auch die Entstehung des Coniferenharzes verfolgt, und gefunden, dass auch hier die Wahrscheinlichkeit sehr gross ist, dass selbes erst dann aus den Zellwänden entsteht, nachdem sie sich in Gerbstoff umsetzten, und hat es ferner wahrscheinlich gemacht, dass in den Geweben der Pflanze nicht, wie man bis jetzt behauptete, die Harze aus den ätherischen Oelen hervorgehen, sondern gerade diese den Harzen ihr Entstehen verdanken. — In einer weitern Sitzung am 30. Juni hielt Joseph Boehm einen Vortrag „über die Schmarotzernatur der Mistel.“ Boehm theilt sämmtliche Gewächse ein in: 1. chlorophyllführende, welche die durch die Wurzeln aus dem Boden aufgenommenen anorganischen Substanzen assimiliren und so zu den Ahnherren der ganzen übrigen lebenden Natur werden; 2. in chlorophyllfreie, welche entweder anderen Organismen die assimilirten Säfte entziehen, oder sich von leblosen organischen Substanzen ernähren. Nur diese, nach Art der Thiere lebenden Pflanzen erklärt Boehm als Parasiten. Die Mistel wird von Jedermann als eine Pflanze betrachtet, welche der Nährpflanze die organischen Säfte aussaugt und somit ein Schmarotzerleben führt. Der Vortragende hebt von den Gründen, welche gegen die Richtigkeit dieser Ansicht sprechen, besonders folgende hervor: 1. die Art und Weise der Einfügung der Mistelwurzeln (Senker) in das Holz der Nährpflanzen; 2. das Vorkommen der in Rede stehenden Pflanze auf mehr als 30, jedoch nur endumsprossenden Baumarten; 3. die Verschiedenheit der Resultate bei Aschenanalysen der Mistel und ihrer bezüglichen Nährpflanze; 4. die Grössenverhältnisse der misteltragenden Aeste ober- und insbesondere unterhalb der Einfügung der scheinbaren Parasiten. Neuere, auch von Boehm wiederholte Versuche haben es ausser Zweifel gestellt, dass bei den Endumsprossern das Aufsteigen der rohen Nahrungsstoffe in dem Holze erfolgt, dass sich aber die assimilirten Bildungssäfte in der Rinde nach abwärts bewegen. Schon Kneight wusste, dass, wenn man von den Aesten dieser Pflanzen ringförmige Rindenstreifen entfernt, sich diese sodann nur oberhalb der Ringwunde verdicken. Diese Thatsache gab dem Vortragenden die Methode an die Hand, mit zweifelloser Sicherheit zu entscheiden, dass sich die Mistel zu ihrer Nährpflanze nicht anders verhält, als ein Zweig zu seinem Mutteraste, das Pfropfreis zu seiner Unterlage. Es wurden von 30 misteltragenden Aesten (*Acer*, *Populus* und *Quercus*) die Zweigenden ober der Einfügung der Mistel entfernt und die Aeste unterhalb der Mistel geringelt. Während bei *Acer* und *Quercus* die abgeringelten, $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Zoll dicken, selbst mistelfreien Zweige meist frühzeitig abstarben, wuchsen die Misteln auf den Pappelzweigen nicht nur normal weiter, sondern es erfolgte auch eine Verdickung des Astes der Nährpflanze oberhalb der Ringelung. Dies ist nur auf Kosten der von der Mistel assimilirten Säfte möglich. Die in die Augen springende Thatsache, dass misteltragende Aeste über der Insertion des scheinbaren Parasiten in der Entwicklung weit hinter dem unterhalb der Mistel gelegenen Asttheile zurückbleiben, hat nach Boehm's Ansicht mit der eigentlichen Schmarotzernatur der Mistel gar nichts zu thun. Aehnliche Verhältnisse finden sich häufig, wenn durch irgend welchen Umstand ein Zweig seinem seitlichen oder obern Nachbar in der Entwicklung voraneilt. Boehm findet die Ursache obiger Erscheinung in einem mechanischen Hindernisse der Nahrungszufuhr. Durch die unteren Zweige und insbesondere durch die Mistel werden die Bahnen des aufsteigenden Saftstromes von dem Endzweige abgelenkt. Dass Aeste der Nährpflanze unterhalb der Insertion der Mistel, des oben angeführten Versuchsresultates ungeachtet, im Dickenwachsthume hinter anderen gleich alten und gleich gelagerten mistelfreien Aesten auffallend zurückbleiben, erklärt Boehm einerseits durch die verkümmerte Entwicklung des Zweigendes und andererseits dadurch, dass die von der Mistel assimilirten Säfte zum grössten Theile für das eigene Wachsthum verbraucht werden und zur Neubildung in der saftleitenden Unterlage weniger geeignet seien.

— Die naturwissenschaftliche Gesellschaft Pollichia feiert am 6. und 7. September ihr 25jähriges Stiftungsfest in Dürkheim a. H. in der baierischen Pfalz. Am 6. September beginnen die Vorträge um 10 Uhr im Stadthause, wo sich auch die naturwissenschaftlichen Sammlungen befinden. Um 2 Uhr findet ein Festessen und um 8 Uhr Abends ein Ball statt. Am 7. September wird ein Ausflug auf die nahe Limburg mit Musik gemacht.

— Der österreichische Reichsforstverein wird am 4., 5. und 6. September seine diesjährige Wanderversammlung im Küstenlande abhalten und zwar am 4. Früh mit der Excursion in das Karstgebiet von Adelsberg aus beginnen, dieselbe am 5. fortsetzen und am 6. die Schlussverhandlung in Triest pflegen.

— In einer Sitzung der polytechnischen Gesellschaft zu Leipzig zeigte der Vorsitzende, Dr. Hirzel, eine neue Nährpflanze, „Nourtoak“ (*Radix corniola*) genannt, vor, welche von einer *Asphodelus*-Art (*A. Kotschyi*) stammt, die der Reisende Strielak 1860 in grosser Menge auf dem Antilibanon in einer Höhe von etwa 4000 Fuss fand. Die Wurzel dieser Pflanze enthält neben etwas Stärkemehl ausserordentlich viel Pflanzenschleim, aber durchaus keine schädlichen Substanzen; dieselbe ist daher sehr nahrhaft und kann sowohl als Mehl als auch in Form von Gries zu Suppen verwendet werden. Strielak selbst hat sich einmal mit mehreren Arbeitern vier Tage lang ausschliesslich von dieser Wurzel ernähren müssen. Das Mehl derselben gibt aber ausserdem, mit kaltem Wasser angerührt, ein ausgezeichnetes Klebemittel. Nourtoak ist jetzt schon, nachdem Strielak von einer zweiten Reise über 200 Ctr. solcher Wurzeln mit nach Triest, Wien und Dresden gebracht, billiger als Salep und Gummiarabicum.

— Einladung zu der 40. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte. — Die im verflossenen Jahre in Giessen vereinigte 39. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte hat zu dem diessjährigen Versammlungsorte die Residenzstadt Hannover und zu Geschäftsführern die Unterzeichneten erwählt. Wir erhielten hiermit die angenehme Pflicht, deutsche und ausländische Naturforscher und Aerzte, sowie Freunde der Naturwissenschaften, zu der auf die Tage von Montag den 18. bis Sonnabend den 23. September angesetzten Versammlung ganz ergebenst einzuladen. Das Aufnahmebureau wird am 17. September Morgens in Stand gesetzt und eröffnet sein und die nöthige und sonst erwünschte Auskunft ertheilt werden. — Zu Wohnungen bieten die zahlreichen und sehr guten Gasthöfe bequeme Gelegenheit dar; ausserdem werden eine grosse Anzahl von Privatwohnungen nachgewiesen werden können, zu deren Benützung jedoch eine der Ankunft daselbst vorangehende Anmeldung erforderlich sein wird. Indem die unterzeichneten Geschäftsführer mit Eifer und nach besten Kräften den Bedürfnissen und Wünschen der Versammlung zu entsprechen suchen werden, hoffen sie auf zahlreiche Theilnahme. Hannover, den 3. Juni 1865. Prof. Dr. Krause, geheimer Obermedicinalrath. — Prof. Dr. Karmarsch, Director der polytechnischen Schule.

— Die kais. Gesellschaft der Naturwissenschaften zu Cherbourg hat für das Jahr 1868 eine Preisfrage „über die Beziehungen der Meertange auf den Ackerbau und auf die Industrie“, ausgeschrieben. In der Preisschrift sollen hauptsächlich die Fragen erledigt werden, welche Zeit die entsprechendste und welche Art die zweckmässigste zum Einsammeln der Tange ist; dann durch welche Mittel können am besten die Interessen der Landwirthe mit denen der Fabrikanten vereinigt werden; dann, welche Methoden sind die entsprechendsten bei der verschiedenen Verwendung der Tange u. s. w. Der Preis besteht in einer goldenen Medaille im Werthe von 500 Francs, doch werden nach Umständen auch silberne Medaillen für solche Abhandlungen zugesprochen werden, welche theilweise Nützliches enthalten. In französischer, lateinischer oder englischer Sprache geschrieben müssen sie bis zum 1. Juli 1868 an den Archivarius der Gesellschaft Dr. A. Le Jolis in üblicher Form eingesendet werden.

## Literarisches.

— Das Bulletin de la société Linneénne de Normandie, 9. Bnd. 1865 enthaltet „Plantes de la Nouvelle Calédonie par Eugène Vieillard“ pg. 332—348 und Nachträge hierzu pg. 392—395.

— Von P. Bruhin ist in Bregenz erschienen: „Die Gefässkryptogamen Vorarlberg’s zum Gebrauche bei botanischen Exkursionen.“

— Das Bulletin der Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau, 1865, 1. Band, enthält: Dr. A. v. Nordmann; „Christian Steven, der Nestor der Botaniker.“ (Mit Porträt.) — A. Beketow; „Sur une station quasi spontanée du Sapin de Sibérie (*Abies sibirica* Led.) dans le Gouvernement de St. Pétersbourg“. (Mit 1 Tafel.) — Ed. v. Lindemann; „Nova revisio florae Kurskianae.“

— Von P. A. Saccardo ist in Venedig erschienen; „Prospetto della flora Trevigiana ossia Enumerazione sistematica delle piante finora osservate spontanee v. naturalizzate nella provincia di Treviso.“

— Von Mor. Seubert ist in Stuttgart eine Excursionsflora für das Grossherz. Baden erschienen.

— Von Dr. A. Garcke’s „Flora von Nord- und Mitteldeutschland“ ist eine siebente verbesserte Auflage erschienen.

— In dem eben erschienenen 1. Theil des 12. Bandes der Abhandlungen des k. k. Institutes der Wissenschaften in Venedig finden wir die Fortsetzung der von Dr. J. Zanardini beschriebenen neuen oder selteneren Ficeen des adriatischen Meeres. Es werden behandelt: *Sphacelaria plumula* (Men.) Zan., *Naccaria Vidovichii* Men., *Delesseria lomentacea* Zan. (beide in sehr grossen Tiefen), *Chrysymenia pinnulata* (C. Ag.) C. Ag., *Chr. Chiajeana* Men., *Halymenia ligulata* (Woodw.), C. Ag., *H. ventricosa* Zan. (hat einige Aehnlichkeit mit *Chrysymenia* (*Dumontia*) *ventricosa* Lam.); *Chondrus? adriaticus* Zan. (wäre zu verwechseln mit *Ch. crispus*) *Schimmelmania ornata* Schomb., *Ulva Myriotrema* Crouan. — Vortrefflich ausgeführte Illustrationen versinnlichen alle die beschriebenen Species. — Wir müssen bei dieser Gelegenheit auch die im 3. Hefte des 11. Bandes der besagten Memorie vorliegende Abhandlung „Palma pinnatae tertiariae agri veneti“ des Professor. Dr. R. de Visiani in Erwähnung bringen, in welcher mehrere der im k. k. botanischen Museum in Padua, im städtischen Museum in Verona, in den Sammlungen des k. k. Institutes der Wissenschaften in Venedig und des Grafen Riovene in Vicenza vorfindlichen 1 bis 2 Meter hohen vortrefflich erhaltenen 6 Palmen beschrieben und abgebildet sind. Neun von Dr. Visiani aufgestellte Arten sind: *Phoenicites rarifolia*, *Ph. Massalongiana*, *Ph. densifolia*, *Ph. magnipes*, *Ph. zignana*, *Stoleo* u. s. w.

— Ueber den von Hofrath Haidinger und von Dr. Reichardt besprochenen Mannaregen bei Karput in Kleinasien im Jahre 1864 gibt auch Professor Sanguinetti von Rom einige Notizen in der Corrispondenza scientifica di Roma (1865), die nichts Neueres bringen, nur spricht Sanguinetti die Ansicht aus, dass diese *Lecanora esculenta* den Israeliten in der Wüste zur Nahrung gedient habe.

— „Die Wechselbefruchtung im Pflanzenreiche“ von Dr. Julius Wiesner, Wien 1865. (Separatabzug aus dem 4. Jahrgange des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse). — Hatten auch schon ältere Botaniker, namentlich Karl Sprengel höchst schätzenswerthe Daten über den interessanten Vorgang der Wechselbefruchtung veröffentlicht, so wurden dieselben doch wenig beachtet und erst das geistreiche Werk Darwins: „On the fertilisation of Orchides“ lenkte die Aufmerksamkeit wieder auf dieses interessante Capitel. Die Tendenz des genannten Vereines ist, einem grösseren Kreise von Gebildeten, welche aber keine Fachgenossen sind, anziehende Parthien aus dem Gebiete der gesammten Naturwissenschaften in allgemein verständlicher Form vorzuführen. Ihr entsprechend hat auch der Herr Verfasser die Resultate der wichtigeren neueren Untersuchungen über Wechselbefruchtung kurz zusammengefasst und sie in populärer Form wieder gegeben. Es ist daher das vorliegende Schriftchen namentlich allen Jenen anzuempfehlen, welche keine Botaniker vom Fache sind, oder welchen die grösseren Werke, namentlich jenes von Darwin nicht zu Gebote stehen. Sie werden mit Befriedigung den genannten Aufsatz lesen. Zur Erläuterung sind ihm mehrere Darwins Werke entlehnte Holzschnitte beigegeben. Dr. H. W. R.

— *Pinus leucodermis*. Eine Föhre aus Dalmatien. Herausgegeben von Franz Antoine. Wien 1865, Folio p. 4 und zwei Tafeln mit Photografien. — Bekanntlich hat der Herr Verfasser theils allein, theils im Vereine mit Herrn Dr. Kotschy über Nadelhölzer schon mehrere Werke veröffentlicht. Unter ihnen sind namentlich hervorzuheben; die Coniferen (Wien 1840, Folio p. 112 mit 53 col. Tafeln), Coniferen des cilicischen Taurus (Wien 1855, Folio p. 5, Tab. 3) und die Cupressineen-Gattungen *Arceuthos*, *Juniperus* und *Sabina* (11 Hefte, Fol., p. 46 mit 64 photografischen vom Herrn Autor selbst verfertigten Tafeln, Wien 1857—1864). Der vorliegende Aufsatz schliesst sich, was Behandlung des Textes und Ausführung der Tafeln anbelangt, namentlich an das letztcitirte Werk des Herrn Autors an. Die *Pinus leucodermis* ist eine der *P. Laricio* Poir. zunächststehende Form; sie unterscheidet sich von ihr durch die eigenthümlich weissgefärbte Rinde, welche sich in 5 oder 6 eckigen Schuppen abstösst, durch die kurzen, büschelförmig gedrängt stehenden Nadeln, endlich durch die kleineren, sehr harzreichen Zapfen Sie wurde vom Herren Maly im südlichsten Theile von Dalmatien und in Montenegro beobachtet, wo sie die Felsen der Kalkberge bewohnt, in der Höhe von 4—5000′ über dem Meere beginnt und bis in die Schneeregion aufsteigt; in dieser nimmt sie den Habitus des Krummholzes an. Die zwei beigegebenen Tafeln mit Photografien stellen ganze Zweige, Rindenstücke, Nadeln und Zapfen mit ihren Analysen dar. Sie sind, so wie die Tafeln zu den

Cupressineen-Gattungen von dem Hrn. Verfasser selbst aufgenommen und geben von seiner Fertigkeit im Photografiren ein sehr ehrenvolles Zeugniss ab. Dr. H. W. R.

— Von Koch's „Taschenbuch der deutschen und schweizer Flora“ ist eine sechste Auflage erschienen.

— Dr. P. G. Lorentz hat ein nach Schimper's Bryologia Eur. systematisch geordnetes Verzeichniss der europäischen Laubmoose herausgegeben. Von demselben ist auch ein „Bryologisches Notizbuch, zum praktischen Gebrauch zusammengestellt“ erschienen.

— Dr. C. J. Andrä hat die vorweltlichen Pflanzen aus dem Steinkohlengebirge der preuss. Rheinlande und Westphalens bearbeitet und ist von dieser Arbeit ein erstes Heft mit 6 Tafeln Abbild. in Bonn erschienen.

— Von J. F. Gistel ist in Freysing erschienen: „Die Flora der böhmischen Wälder oder des südöstlichen Sumawa, bayrischen Antheils. Mit einer Einleitung in die Flora und Fauna des Sumawa-Gebirgs.“

## Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Viktor v. Janka mit Pflanzen aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Professor Hazslinszky in Eperies, Dr. Heidenreich in Tilsit, Vagner in Huszt, Kastropp in Hanau.

## Mittheilungen.

— Die grösste Anzahl von Pflanzen, welche gefüllte Blüthen tragen, befindet sich nach Dr. Seemann auf der nördlichen Halbkugel. In Polynesien und in Australien lässt sich nicht eine einzige Art mit gefüllten Blumen finden. In Südafrika und Südamerika gibt es nur wenige Pflanzen, deren Staubgefässe sich in Blumenblätter verwandeln. Seemann zählt 279 Arten auf, welche gefüllte Blumen hervorbringen.

— Die in England hoch geschätzten St. Michael-Orangen kommen von der grössten Insel der Azoren, die auf einer Bodenfläche von 10⅔ Quadratmeilen bei 300 Millionen Stück Orangen im Werthe von fast 600.000 Thaler liefert. Der grösste Theil derselben wird ausgeführt. Ueberhaupt beruht die Existenz der Bewohner sämmtlicher Azoren-Inseln auf der Kultur der Orangen. Im vollen Tragen bringt ein einzelner St. Michael-Baum jährlich 12.000 bis 16.000 Orangen hervor.

## Correspondenz der Redaktion.

Herrn J. L. H.: „Bitte die gesammelten Pflanzen zu senden.“ — Herrn S. S.: „Bitte um die Zusendung.“ — Herrn Dr. K. „Korrektur erst am 30. Juli, also zu spät erhalten.“

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. Oest. W.
*(3 Thlr. 10 Ngr.)*
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. Oest. W.
halbjährig.
**Inserate**
die ganze Petitzeile
10 kr. Oest. W.

**Exemplare,**
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
**blos** bei der **Redaktion**
*(Wieden, Neumang. Nr. 7)*
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
**C. Gerold's Sohn**
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

**No. 10.**

**XV. Jahrgang.** WIEN. **Oktober 1865.**

**INHALT:** Zur Flora von Neusohl. Von Markus. — Die europ. Milium-Arten. Von Janka. — Geruch der Pflanzen. Von Josch. — Ueber die Abhandlungen von Bonorden. Von Schulzer. — Correspondenz. Von Kerner, Ascherson. — Ungarische Naturforscher-Versammlung. — Flora austriaca. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Sammlungen. Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen.

# Beiträge zur Kenntniss der Flora von Neusohl.

Von Professor **Alexander Márkus.**

## II.

Bevor ich in der Schilderung der Sommer- und Herbstflora meines Gebietes fortfahre, erwähne ich noch folgende zur Maiflora gehörigen Pflanzen:

In Gärten: *Amygdalus nana* L., *Aesculus Hippocastanum* L., *Pisum sativum* L., *Lonicera Periclymenum* L., *Cydonia vulgaris* Pers., *Evonymus europaeus* L., *Iris germanica* L., *Sambucus nigra* L.

Im Radvanszky'schen Haine: *Ornithogalum umbellatum* L., *Rubus fruticosus* L.

Im Salkovaer Haine: *Valeriana officinalis* L., *Crataegus Oxyacantha* L., *Lunaria rediviva* L., *Geum rivulare* L., *Alchemilla vulgaris* L., *Malachium aquaticum* Fries., *Anemone silvestris* L., *Ophrys muscifera* Hds., *Pinus silvestris* L., *Arabis hirsuta* Scop., *Sanicula europaea* L., *Neottia Nidus avis* Rich.

Auf der oberen Wiese: *Euphorbia helioscopia* L., *Anthriscus Cerefolium* Hoffm., *Cirsium rivulare* Link., *Silene inflata* Sm., *Medicago prostrata* Jcq.

Unter Cmarovo: *Sorbus aucuparia* L., *Lycium barbarum* L., *Hyosciamus niger* L., *Picris hieracioides* L., *Geranium sanguineum* L., *Rosa pimpinellifolia* DC., *Helianthemum vulgare* Gärtn., *Melampyrum arvense* L., *Leontodon hastilis* L.

Unter den Saaten: *Sherardia arvensis* L., *Centaurea Cyanus* L., *Convolvulus arvensis* L.

Gegen Majerdorf: *Callitriche hamulata* Ktzg.

Auf der Janka: *Cephalanthera pallens* Rich.

Auf Baranovo: *Verbascum phöniceum* L., *Trifolium alpestre* L., *Euphorbia fragifera* Jan., *Scorzonera hispanica* L., *Cineraria campestris* Retz., *Melampyrum nemorosum* L.

Der Juni, als der erste Monat des Sommers, bewährt sich bei uns nicht immer als Sommermonat, denn er bringt zuweilen frostige Tage, so z. B. im Jahre 1863 Anfangs Juni haben die zarten und üppig wachsenden Pflanzen der Gärten und Felder vom Froste stark gelitten. Im übrigen prangen in diesem Monate die Wiesen in ihrem schönsten Schmucke, welcher nur gegen Ende des Monats von einzelnen Wiesen verschwindet. Die Erstlinge des Obstes, als Kirschen, Erdbeeren, Johannisbeeren und Stachelbeeren zieren mit ihren rothen Früchten die Bäume und Gesträuche der Gärten und Wälder, — die Wintersaaten, besonders das Korn steht in voller Blüthe und die emsigen Gärtnerinen bringen Erbsen, Bohnen, Gurken, Kürbisse und Erdäpfel auf den Platz. Die mittlere Temperatur dieses Monats beträgt 15.04° R., das Minimum (im Jahre 1863 den 4. Juni) 0°, das Maximum 25° R. Die in diesem Monate blühenden Pflanzen ausser etlichen der schon Erwähnten, sind folgende:

Auf und unter dem Baranovo: *Melilotus officinalis* Dsrx., *Coronilla varia* L., *Rosa canina* L., *Veronica latifolia* L., *Lotus corniculatus* L., *Sedum acre* L., *Calamintha Acinos* Clairv., *Potentilla argentea* L., *Stellaria graminea* L., *Solanum Dulcamara* L., *Sisymbrium strictissimum* L., *Stachys alpina* L., *Cirsium heterophyllum* All., *Aegopodium Podagraria* L. *Lathyrus latifotius* L., *Bryonia dioica* Jacq.

In Kostivjarszka: *Crepis paludosa* Mönch., *Farsetia incana* R. Brwn., *Vicia pannonica β) purpurascens* Willd., *Myosotis intermedia* Link.

Bei Jakobsdorf: *Buphthalmum salicifolium* L., *Crepis praemorsa* Tsch., *Hippocrepis comosa* L., *Centaurea Scabiosa* L., *Stachys silvatica* L., *Chrysanthemum corymbosum* L., *Hieracium murorum* L., *Thesium intermedium* Schr.

In Laskomer: *Malva silvestris* L., *Stachys annua* L., *Cornus sanguinea* L., *Ligustrum vulgare* L., *Papaver somniferum* L.

Bei Podlavic: *Primula farinosa* L.

Gegen Tajova: *Sedum album* L., *Möhringia trinervia* Clrv.

In Králik: *Dianthus deltoides* L., *Veronica officinalis* L., *Hieracium Auricula* L., *Turritis glabra* L., *Cardamine impatiens* L.

An der Gran unter dem Urpin: *Nasturtium silvestre* Brw., *Scutellaria galericulata* L., *Lepidium ruderale* L., *Cochlearia Armoracia* L., *Veronica Anagallis* L.

Auf dem Urpin: *Campanula glomerata* L., *Orobanche Galii* Dub., *Cephalanthera rubra* Rich., *Cytisus nigricans* L.

Unter der Koppa gegen Salková: *Sambucus Ebulus* L., *Geranium pratense* L., *Lathyrus sativus* L., *Scrophularia nodosa* L., *Verbena officinalis* L., *Veronica spicata ξ cristata* Koch., *Platanthera bifolia* Rich., *Epipactis rubiginosa* Gaud., *Listera ovata* R. Brw., *Luzula campestris* DC., *albida* DC., *Rhamnus Frangula* L., *Geranium pusillum* L., *Hieracium stoloniflorum* WK., *Phyteuma orbiculare* L., *Spiraea Aruncus* L., *Lilium Martagon* L., *Astrantia minor* L.

Im Thale Hlboká: *Teucrium montanum* L.

Auf und unter dem Cmarovo: *Chaerophyllum aromaticum* L., *Hypochöris maculata* L., *Campanula persicifolia* L., *Astragalus glycyphyllos* L., *Potentilla recta* L., *Bromus erectus* Hds.

In dem Stiavnicskaer Thale: *Tripleurospermum inodorum* C. H. Schult *Lathyrus tuberosus* L., *Allium Scorodoprasum* L., *Scirpus Tabernemontani* Gmel., *Glyceria fluitans* M. K., *Carex vulpina* L.

In Medokis und auf dem Hügel oberhalb Banos: *Avena flavescens* L., *Poa pratensis* L., *Asperula arvensis* L., *Trifolium repens* L., *hybridum* L., *Knautia arvensis* Coult., *carpatica* Heuff., *Carex pallescens* L., *Briza media* L., *Solanum tuberosum* L., *Convolvulus sepium* L., *Anchusa officinalis* L., *Verbascum nigrum* L., *Crepis tectorum* L., *biennis* L., *Galium Mollugo* L., *Triticum vulgare* Vill., *Muscari comosum* Mill., *Asperula cynanchica* L., *Melica ciliata* L., *Vicia Faba* L., *Epilobium parviflorum* Schrb., *Rosa gallica* L., *Scirpus silvaticus* L., *Rumex crispus* L., *Linaria vulgaris* Mill., *Prunella vulgaris* L., *Scutellaria hastifolia* L., *Delphinium consolida* L., *Orobus niger* L., *Geranium columbinum* L., *Sisymbrium officinale* Scp., *Hypericum perforatum* L., *Senecio Jacobaea* L., *Silene viscosa* Pers., *Bromus arvensis* L.

Auf der oberen Wiese: *Medicago sativa* L., *Salvia verticillata* L., *Spiraea Filipendula* L., *Lysimachia Nummularia* L., *Malva vulgaris* Fries., *Lathyrus pratensis* L., *Lapsana communis* L., *Sonchus asper* Vill., *Crepis setosa* Hall. fil., *Trifolium agrarium* L., *Heleocharis palustris* Brwn., *Scirpus triqueter* L., *Cynosurus cristatus* L., *Cichorium Intybus* L.

Zwischen den Saaten: *Agrostemma Githago* L., *Caucalis daucoides* L., *Centaurea Jacea* L., *Sinapis arvensis* L., *Arenaria serpyllifolia* L., *Melampyrum barbatum* WK., *Cerastium arvense* L., *Neslia paniculata* Dsv., *Campanula Trachelium* L., *Vicia Cracca* L., *Papaver Rhöas* L., *Anagallis arvensis* L., *Camelina sativa* Crtz, *Galium tricorne* With., *Festuca ovina* L., *Bromus asper* Murr., *Stachys palustris* L., *Agrimonia Eupatoria* L.

Am Uhrad: *Campanula patula* L., *Salvia silvestris* L., *Poa trivialis* L., *Scirpus lacustris* L., *Galium palustre* L.

Auf der Promenade und in Gärten: *Tilia grandifolia* Ehrh., *Rubus Idaeus* L., *Lychnis Viscaria* L., *Impatiens Noli tangere* L., *Geranium dissectum* L., *Philadelphus coronarius* L., *Urtica urens* L., *Allium Cepa* L., *Porrum* L., *Schönoprasum* L., *Cucurbita Pepo* L., *Lactuca sativa* L.

Der Monat Juli mit zunehmender Hitze bildet nebst dem August die Kulminationszeit des Sommers. Die Wiesen, welche im vorigen Monate nicht nur das Auge des Menschen ergötzten, sondern auch einen reichen Stoff für den Botaniker geboten, sind ihres schönsten Schmuckes beraubt und stehen jetzt kahl und gleichsam rasirt da, so dass der botanisirende Naturfreund jetzt mehr in den höher gelegenen Bergwiesen eine lohnende Ausbeute finden kann. Die Saaten eilen der Reife zu,und die früher frisch grünenden Felder wogen jetzt von goldgelben Aehren, die dem Schnitter entgegenwinken. Die ersten Birnen, Aprikosen, Zwetschken, Aepfel und die reichlich in unseren Bergwäldern wachsenden Heidelbeeren beschäftigen die sorgsamen Hausfrauen, um aus ihnen einen Wintervorrath auf mannigfaltige Weise zu bereiten. Die mittlere Temperatur dieses Monates beträgt 15.18° R. das Minimum 5°, das Maximum 27° R. Die Pflanzen, welche im Juli in meinem Gebiete aufblühen, sind folgende:

In den Gärten: *Satureia hortensis* L., *Zea Mays* L., *Panicum crus Galli* L., *Sonchus oleraceus* L., *Allium sativum* L., *Anethum graveolens* L., *Apium graveolens* L., *Phaseolus vulgaris* L., *multiflorus* Willd., *Origanum Majorana* L., *Ocymum Basilicum* L., *Nicotiana rustica* L., *Artemisia Absinthium* L., *Atriplex hortensis* L., *Beta vulgaris* L., *Conium maculatum* L., *Helianthus annuus* L., *Ballota nigra* L., *Humulus Lupulus* L., *Solanum nigrum* L., *Galeopsis Tetrahit* L., *Chenopodium album* L., *hybridum* L., *Datura Stramonium* L.

Zwischen den Saaten: *Saponaria Vaccaria* L., *Polygonum Fagopyrum* L., *Achillea nobilis* L., *Lolium perenne* L., *Triticum repens* L., *Bromus secalinus* L., *Daucus Carota* L., *Setaria viridis* L.

In der Seufzerallee: *Saponaria officinalis* L., *Rubus caesius* L., *Lactuca muralis* Mey., *Senecio nemorensis* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Geranium palustre* L., *Carduus Personata* L., *Galium silvestre* Pllich., *Asperula Aparine* Schott., *Epilobium palustre* L., *Spirea Ulmaria* L., *Clematis Vitalba* L., *Glyceria distans* Whbg., *Polygonum Convolvulus* L.

Auf Baranovo: *Arum maculatum* L., *Atropa Belladonna* L.

Am Wege nach Radvan: *Xantium spinosum* L., *Melilotus alba* Dsr., *Plantago major* L.

An nassen Gräben: *Polygonum Persicaria* L., *Mentha silvestris* L., *Poa compressa* L., *Erigeron canadensis* L., *Potentilla reptans* L., *Rumex obtusifolius* L., *Epilobium tetragonum* L.

Beim rothen Thurm: *Chondrilla juncea* L.

In Medokis: *Falcaria Rivini* Hst., *Cirsium arvense* Scop., *Avena fatua* L., *Heracleum Sphondylium* L., *Galium verum* L., *Inula Brittanica* L., *Sonchus oleraceus γ. lacerus* Wallr., *arvensis* L., *Po-*

*lygonum lapathifolium* L., *Torilis Anthriscus* Gmel., *Pastinaca sativa* L., *Avena sativa* L.

In Laskomer: *Teucrium Chamaedris* L., *Prunella alba* Pall., *Sedum sexangulare* L., *Sempervivum soboliferum* Sims., *Cannabis sativa* L.

Auf der Koppa: *Brachypodium pinnatum* Beauv., *Echinospermum Lappula* Lehm.

Bei Szászová auf trockenen Hügeln: *Linum tenuifolium* L.

Auf dem Berge Urpin: *Anthericum ramosum* L., *Stachys germanica* L., *Polygonum amphibium α natans* Mnch., *Chenopodium vulgare* L., *Pimpinella Saxifraga* L., *Carlina vulgaris* L., *Carduus acanthoides* L., *Juncus compressus* Jcq., *Leontodon autumnalis* L.

Gegen Majerdorf: *Antirrhinum Orontium* L., *Aethusa cynapium* L., *Raphanus Raphanistrum* L., *Nasturtium austriacum* Crtz., *Festuca elatior* L., *Poa fertilis* Hst., *Herniaria glabra* L., *Potamogeton pusillus* L., *Lycopus europaeus* L., *Senecio silvaticus* L., *Dipsacus silvestris* Mill., *Phalaris arundinacea* L., *Calamagrostis litorea* DC., *Scleranthus annuus* L., *Juncus bufonius* L., *Rumex sanguineus* L., *Euphorbia procera* L., *Alopecurus geniculatus* L., *Epilobium angustifolium* L., *Alisma Plantago* L., *Lythrum Salicaria* L.

Im Stiavniczkaer Thale: *Astragalus Cicer* L., *Lysimachia vulgaris* L., *Euphrasia officinalis* L., *Linaria minor* Dsf., *Leonurus Cardiaca* L., *Apera Spica venti* Beauv., *Agrostis stolonifera* L., *Ervum hirsutum* L., *Linum usitatissimum* L., *Lolium temulentum* L., *Galeopis Ladanum* L., *Lamium album* L., *Juncus glaucus* Ehrh., *Gerardi* Lois., *lamprocarpus* Ehrh., *Potentilla Tormentilla* Sibth., *Erythraea Centaurium* Pers., *Triglochin palustre* L.

Der Monat August, der Beschliesser des Sommers, begünstigt von einer Regenzeit, lässt noch einmal die Wiesen ergrünen und aufblühen, — andererseits aber sind die Cerealien von den Feldern meist verschwunden, und zeigen dem Wanderer nur die Stoppeln. Die Gesträucher an dem Saume der Waldungen oder in den Wäldern selbst bieten dem Auge des Suchenden verschiedene essbare und ungeniessbare Beeren, und fast alle Obstarten werden jetzt schon verkauft, unter welchen gegen Ende des Monats als eine Neuigkeit auch Trauben erscheinen, zur Reife gebracht in den Karpfner Weinbergen. Die Flora meines Gebietes zeigt in diesem Monate nicht viel Neuigkeiten, und scheint langsam zu ersterben. Die mittlere Temperatur ist 15.54° R., das Minimum 5°, das Maximum 30° R. Es sind folgende Pflanzen, die ich neben vielen der erwähnten im August blühend notirt habe:

In Laskomer: *Cirsium oleraceum* Scop., *Cucubalus bacciferus* L., *Scabiosa ochroleuca* L., *Artemisia vulgaris* L., *Sedum Fabaria* Koch.

Am Wege: *Lappa minor* DC., *major* Gärt., *Chenopodium urbicum* L.

Am Baranovo: *Lavatera Thuringiaca* L., *Origanum vulgare* L., *Inula salicina* L., *Cuscuta Epithymum* L.

Gegen Majerdorf: *Tanacetum vulgare* L., *Chenopodium polyspermum* L., *Pulicaria vulgaris* Grtn., *Euphrasia Odontites* L., *Mentha arvensis* L., *Polygonum amphibium* L. γ, *terrestre. Hydropiper* L., *aviculare* L., *Centaurea paniculata* Lmk., *Bidens cernua* L., *Verbascum Schraderi* Mey., *Senecio viscosus* L.

Am Wege nach Sohl-Lipcs: *Seseli coloratum* Ehrh.

In Gärten: *Amaranthus Blitum* L.

Unter der Koppa: *Festuca gigantea* Vill., *Ononis spinosa* L., *Andropogon Ischaemum* L., *Lactuca saligna* L., *Campanula rotundifolia* L., *Panicum glabrum* Gd.

Bei Kostivjarszka: *Aster Amellus* L., *Bupleurum falcatum* L.

## III.

Die Herbstmonate, nämlich September, Oktober und November sind.bei uns charakteristisch durch eine obzwar zuweilen sehr kalte, aber im allgemeinen viel mildere Temperatur als die Frühlingsmonate, wo der Abschied nehmende Winter mit seinen rauhen Winden oft die Frühlingsluft zu verdrängen droht. Das herbstliche Aufblühen der Vegetation meines Gebietes kündigt sich im September, wohl manchmal schon Mitte August mit dem Erscheinen der die Wiesen reich schmückenden Herbstzeitlose, und das langsame Absterben der Pflanzen sieht man deutlich an den sich immer tiefer röthenden und ihr Laub im Oktober verlierenden Buchenwäldern des nahe liegenden Urpins und der Koppa. Manche von der Herbstwärme noch frisch erhaltene oder neu belebte Pflanzen blühen fort oder entwickeln neue Blüthen, bis sie endlich im November der Gewalt des einbrechenden Frostes, der Kälte und dem Schnee gehorchend, ihre Blüthen und Laub welkend zeigen und verlieren. Der erste Frost kommt gewöhnlich Mitte Oktober, der erste Schnee begrüsst uns aber Ende Oktober oder Mitte November. Das fahl gewordene Laub fällt zur Muttererde, gleichsam vor Angst und Furcht vor dem bevorstehenden Winter, welcher die Vegetation fast 6 Monate lang zur Ruhe zwingt, und nur auf den nördlich liegenden Bergen zeigen die immergrünen Tannen und Fichten die auch der strengsten Kälte trotz bietende Kraft der Vegetation, und mahnen den Beobachter, dass der scheinbare Tod kein wirklicher sei, sondern nur ein Schlummern und Schlafen der Vegetation. — Die Temperatur der Herbstmonate gestaltet sich folgendermassen:

September mittlere Temperatur: 11.87° R. Minimum 0.5°, Maximum 25° R.

Oktober m. Temp.: 8.68, Minimum — 4.1°, Maximum 20.5° R.

November m. Temp.: 2.27°, Minimum — 15.4°, Maximum 12.5° R.

Die Temperaturverhältnisse der Wintermonate sind folgende:

Dezember m. Temp.: 3.43°, Minimum — 20.2°, Maximum 6.2° R.

Jänner m. Temp.: 2.73°, Minimum — 20°, Maximum 5° R.

Februar m. Temp.: 1.62°, Minimum — 14.9°, Maximum 8° R.

Diejenigen Pflanzen, welche ich in den erwähnten Herbstmonaten aufblühen beobachtete. sind folgende:

Auf den Wiesen: *Colchicum autumnale* L. im September.

Gegen Micsinye: *Gentiana ciliata* L. im September.

In Gärten: *Atriplex laciniata* L. im September, *Helianthus tuberosus* L. im Oktober.

Nachschrift: In der Abtheilung I dieser „Beiträge" österr. botan. Zeitschrift, Heft VI.

Seite 184—186 sind folgende Fehler zu verbessern:
Seite 184 Zeile 25 statt Engenthale = engem Thale.
„ „ „ „ Kostiojavszka = Kosztivjarszka.
„ „ „ 36 Ulboka = Hlboká.
„ 185 „ 5 Sohl-Lipes = Sohl-Lipcs.
„ „ „ 6 Tchelna = Tehelna.
„ 186 „ 5 v. unten: wachsenden = wachenden.

Neusohl, den 24. Juli 1864.

* * *

# Die europäischen Milium-Arten.

Von Viktor v. Janka.

1. Palea inferior aristata (*Piptatherum*). 2.
Arista nulla. 6.
2. Spiculae minutae; ligula brevis truncata: *Milium multiflorum* Cav.
Spiculae majores; ligula elongata. 3.
3. Arista glumas 3—4-plo superans; spiculae oblongae. 4.
Arista glumas 2-plo excedens vel brevior. 5.
4. Gluma inferior $1\frac{1}{2}$ lin. longa 3-nervis: *M. virescens* Tr.
Gluma inf. $2\frac{1}{2}$ lin. longa 5-nervis: *M. Linnaei* Trin.
5. Arista glumis subbrevior; folia culmea angusta, subsetaceo-convoluta, rigida: *M. coerulescens* Desf.
Arista glumis 2-plo longior; folia culmea lata, plana flaccida: *M. holciforme* M. a B.
6. Paniculae amplae effusae rami (inferiores saltem) patentissimi demumque deflexi; culmus laevis; folia late linearia, elongata robusta; perenne: *M. effusum* L.
Paniculae minus laxae vel plus minus confertae rami patuli vel stricti; culmus utplurimum scaber; folia angusta, brevia; annua. 7.
7. Panicula laxa, patula, ambitu rubrotunda vel ovalis; glumae obtusiusculae v. obtusae flosculum aequantes, sublaeves: *M. vernale* M. a B.
Panicula stricta plus minus conferta ambitu oblonga,

lanceolata vel sublinearis; glumae acutae v. acuminatae flosculum plerumque excedentes, extus scabriusculae vel tuberculato-scabrae. 8.

8. Culmus usque ad paniculam foliis vestitus vel brevi tractu nudus; panicula ambitu oblonga: *M. Montianum* Parl.
Culmus versus apicem longo tractu nudus; paniculae ambitus demum sublinearis: *M. scabrum* C. Rich.

Gyöngyös, am 17. August 1865.

# Ueber den Geruch der Pflanzen.

Von **Eduard Ritter von Josch.**

Die Pflanzenkunde ist eine empirische Wissenschaft. Der Botaniker muss vorerst Wahrnehmungen in der Natur machen, und kann nur dann, nachdem er solche in sich aufgenommen, den Stoff weiter geistig verarbeiten, Vergleiche anstellen, Schlüsse ziehen, systematisch ordnen, kurz seine botanischen Erfahrungen wissenschaftlich ordnen.

Die sinnlichen Wahrnehmungen macht der Mensch nur mit seinen fünf Sinnen. Einer dieser Sinne ist der Geruchsinn. Diesen Sinn haben bisher die Botaniker viel zu wenig bei ihren Wahrnehmungen in Anwendung gebracht, noch weniger aber den Sinn des Geschmackes; fast alle Wahrnehmungen werden bloss mit dem Auge gemacht, wenige noch mit dem Tastsinne bezüglich der Beschaffenheit der Oberfläche der Pflanzentheile. Dass das Gehör in der Regel bei den Beobachtungen der Pflanzen-Erscheinungen keine Gelegenheit zu Wahrnehmungen findet, ist von selbst verständlich.

Ich will hier einige Bemerkungen niederschreiben über den Geruch der Pflanzen, und dabei lediglich meine Erfahrungen geben, und zwar mit Beschränkung auf die Phanerogamen Deutschlands.

Jede Pflanze gibt eine Art Geruch von sich, wenn auch nicht immer im lebenden Zustande, doch gewiss, nachdem sie in Theile zerschnitten ist, und den Prozess des Vertrocknens macht. Wer kennt nicht den angenehmen Duft, den eine frisch gemähte Wiese verbreitet, und jenen eigenthümlichen des Heues, der sich Jahre lang erhält. Jeder Pflanzensammler wird diesen Heugeruch wahrnehmen, so oft er den Kasten öffnet, in welchem die Faszikel seines Herbars verwahrt sind.

Von diesem allgemeinen Dufte, den die Pflanzen verbreiten spreche ich nicht, weil er für das Studium der Botanik von keinem Einflusse ist, sondern meine Aufgabe ist: die besonderen Gerüche einzelner Pflanzen darzustellen.

Gewiss ist es, dass leicht erkennbare unterscheidende Merkmale in dem Geruche liegen, und schon vor Jahren haben Botaniker bei Bezeichnung einer Species auf den Geruch Rücksicht genommen, wie die Speciesnamen: „*odoratus*, *foetidus*, *fragrans*, *suaveolens*“ etc. bezeugen. Allein lieset man dann die Erklärung der Species, so sucht man häufig, ja fast meistens vergebens die Angabe des Geruches. Ich zitire als Beispiel blos aus der Synopsis der deutschen und schweizer Flora von unserem Meister Koch die *Viola odorata*. Der Speciesname bezeichnet den Geruch der Pflanze, aber als unterscheidendes Merkmal wird von Koch der Geruch des lieben Veilchens ausser Acht gelassen, und doch hat keine andere Veilchen-Species einen so starken Geruch wie eben die *odorata*. Ich gestehe, dass ich eine solche Behandlungsweise widersprechend finde, denn erkennt der Autor wirklich den Geruch als kein wesentliches Merkmal, so soll er auch den Species-Namen *odoratus* weglassen. Ist aber der Geruch in der That ein gutes Unterscheidungszeichen, so gehört er in die Erklärung der Pflanzen-Species.

Was ist der Geruch überhaupt? Objektiv ist es jene Ausdünstung, welche den Geruchssinn afficirt, und subjektiv der Eindruck, welchen jene Ausdünstung auf die Geruchsnerven ausübt. Eine wesentlichere Erklärung lässt sich von der Sache nicht geben, weil es dem beschränkten menschlichen Geiste nicht gegönnt ist, in das Wesen der Materie einzudringen. Wie verbreitet sich der Geruch aus dem riechenden Körper? Auch diese Frage ist nicht leicht zu beantworten; die Naturwissenschaft lehrt, wie sich das Licht, die Wärme und der Schall verbreitet. Sehen wir nun, welche Aehnlichkeit zwischen der Verbreitung dieser Erscheinungen und jener des Geruches besteht. Ueber die Verbreitung des Lichtes hat die Wissenschaft zwei Hypothesen aufgestellt. Die ältere des Lavoisier, der eine Emanation aus dem leuchtenden Körper annimmt, und die neuere der Vibration. Beim Geruche könnte nun auch die Verbreitung auf die eine oder die andere Art gedacht werden, obwohl eine entschiedene Aehnlichkeit durchaus nicht besteht.

Bei der Hypothese der Emanation des Lichtes kommt es auf eine in Mitte liegende dünne Substanz das sogenannte Medium wesentlich nicht an, da die Lichtstrahlen auch durch einen luftleeren Raum dringen. Anders ist es jedoch bei dem Geruche. Wenn zwischen dem den Geruch ausduftenden Körper und dem Menschen, der ihn durch den Geruchssinn wahrnimmt, gar keine Luft bestände, so würde von einem Geruche keine Rede sein.

Die Vibration dagegen in der gleichen Art, wie sie für die Verbreitung des Lichtes angenommen wird, kann bei dem Geruche nicht als wirksam gedacht werden, da die Erscheinungen bei Verbreitung des Geruches ganz anderer Art sind, als die Verbreitung des Lichtes durch die Vibration.

Wir beobachten nämlich, dass, je näher wir uns bei dem riechenden Körper befinden, desto mehr der Geruchssinn afficirt wird, und dagegen je weiter wir uns von dem riechenden Körper entfernen, desto geringer die Empfindung des Geruches wird, und folgern daraus, dass die Geruchsausdünstung mit der Entfernung abnimmt, allenfalls so wie die Wärme und der Schatten, nicht aber so wie das Licht welches strahlenförmig oder in geraden Linien sich ausbreitet.

Aber auch die Analogie mit der Wärme und dem Schalle hinkt, weil die Wärme so wie das Licht keines Mediums bedarf, und der Schall an und für sich kein Körper ist, sondern die Vibration der Luft durch die an dem schallenden Körper hervorgebrachte Bewegung.

Aus dem Gesagten beantworte ich die oben gestellte Frage folgendermassen. Aus dem riechenden Körper entwickelt sich eine feine ätherische Substanz, die sich durch eine innere Kraft der den duftenden Körper umgebenden Luft mittheilt, emanirt, und in der ganzen Peripherie durch die Luft in der Art ausbreitet, dass sich die riechende Substanz fortwährend nach auswärts bewegend in unendlich kleine Theilchen auflöset, die aber dadurch in ihrer Wirkung, das ist in der Fähigkeit von dem Geruchssinne empfunden zu werden, immer schwächer werden, je weiter sie sich von dem Centrum entfernen, bis sie endlich jene Wirkung auch für den feinsten Geruchssinn ganz verlieren. Es versteht sich übrigens von selbst, dass bei der eben beschriebenen Verbreitung des Geruches auch andere Kräfte fördernd oder hemmend einwirken, z. B. die Beschaffenheit der Luft selbst, ob sie reiner oder mit anderen Dünsten gefüllt ist, ob sie ruhig oder bewegt ist, ferner der Grad der Wärme und vielleicht auch das Licht oder der Mangel desselben. Kehren wir nun zur Pflanzenkunde zurück, so dürfte sich die weitere Frage ergeben. Wie erzeugt sich der Geruch bei der Pflanze? Auch diese Frage kann nicht mit voller Gewissheit sondern nur annähernd beantwortet werden. Die Pflanze nimmt durch die Wurzeln und die anderen Sauggefässe flüssige Substanzen verschiedener Art aus ihrer nächsten Umgebung in sich auf, leitet sie durch ihre künstlich gebauten Kanäle (Gefässe) und assimilirt jene Elemente, die sie zu ihrem Wachsthume und zu ihrer Vollendung bedarf, während sie die nicht assimilirbaren oder sonst überflüssigen Stoffe wieder durch andere Gefässe ausstosst, exhalirt, evaporirt.

Die Geruchsmasse, die aus der Pflanze emanirt, ist nun offenbar ein Stoff, der von der Pflanze ausgestossen wird, allein wahrscheinlich erst dann, nachdem er früher assimilirt und zu irgend einem geheimen, das ist, bis jetzt noch nicht entdeckten Zwecke für das Pflanzenleben verwandelt worden ist.

Die vorzüglichsten Organe, aus denen sich die Geruchmasse aus der Pflanze ausscheidet, sind die Drüsen (glandulae) und häufig lässt sich die Geruchsmasse auch durch den Tastsinn und durch das Mikroskop als klebrige, harzige oder mehlige Substanz erkennen, welche von den Drüsen ausgeschwitzt wird.

Wir bemerken bei den Pflanzen, die geruchhältig sind, dass nicht immer allen Theilen derselben der Geruch inwohnt. Manchmal ist es nur die Wurzel, manchmal sind es bloss die Blätter, in einigen Fällen die Blätterknospen, am häufigsten aber bloss die Blume, welche Geruch ausströmen.

Ich will hier einige Beispiele anführen; die Wurzel ist riechend bei *Rhodiola rosea*, daher der Name Rosenwurzel. — *Valeriana saxatilis*, *Valeriana celtica*, *Bellidiastrum Michelii* (riecht nach Erdbeeren), *Acorus Calamus.*

Bloss die Blätter sind riechend bei *Cistus monspessulanus*, *Geranium macrorrhizon*, *Ononis hircina*, *Hieracium albidum*, *Rhododendron ferrugineum* und *Rhododendron hirsutum*, *Juglans regia.*

Blos die Blätterknospen bei: *Populus pyramidalis* und *Populus nigra.*

Eine weitere Erscheinung ist die, dass einige Pflanzen vorzüglich zur Nachtzeit duften, als: *Lychnis vespertina*, *Lonicera caprifolium*, *Mirabilis Jalappa*; und einige Pflanzen bekommen einen besonderen Geruch erst im getrockneten Zustande als: *Monotropa Hypopitys*, *Snecio nemorensis* var *odoratus.*

Endlich gibt es Pflanzen, wo die riechenden Theile gerieben werden müssen, damit der Geruch in ganzer Kraft empfunden werden kann, als: *Ruta graveolens*, *Dictamnus Fraxinella*, *Ribes nigrum*, *Myrrhis odorata*, *Artemisia Dracunculus*, *Tanacetum balsamita*, *Cortusa Matthioli* und viele der riechenden Labiaten.

Um den Geruch als Unterscheidungsmerkmal der Pflanzen zu benützen, ist vor Allem eine genaue Bezeichnung der verschiedenen Geruchsarten nöthig. Diess aber ist die schwierigste Aufgabe bei diesem Gegenstande, weil die Sprache noch nicht jene Ausbildung erreicht hat, dass sie die einzelnen Eindrücke des Geruches unterscheidend und erkennbar zu bezeichnen im Stande wäre, und weil selbst die Eindrücke auf den Geruchssinn nicht bei allen Personen die gleichen sind, ja es sich nicht selten ergibt, dass das, was Einem wohlriechend erscheint, einem anderen eine unbehagliche Empfindung erregt.

Allein diese grossen Schwierigkeiten sollen den Botaniker dennoch nicht abhalten, die verschiedenartigen Gerüche zu klassificiren und so genau als möglich zu bezeichnen, damit sie als spezifisches Merkmal bei Bestimmung der Pflanzen in Anschlag gebracht werden, was bisher noch nicht geschehen ist. Die Mangelhaftigkeit der Sprache ist übrigens auch bei Bezeichnung der anderen Merkmale der Pflanzen kein unbedeutendes Hinderniss, wie jeder forschende Botaniker gewiss es in Erfahrung gebracht haben wird, und die Verschiedenartigkeit der subjektiven Eindrücke ergibt sich auch obwohl im minderen Grade bei den Farben und den Eindrücken auf den Tastsinn.

Ich will es versuchen, eine Klassifizirung der Gerüche darzustellen, die jedoch von ferne nicht den Anspruch auf Vollständigkeit macht und nur dahin zielt, andere Naturforscher anzuregen diesen Gegenstand einer umfassenderen und tiefer eingehenden Behandlung zu unterziehen.

Für die verschiedenen Gerüche gibt es keine Scala wie für die Töne, die darnach gemessen werden, eben so wenig kann man die Gerüche nach einem absoluten Schema gleich den Farben klassifiziren. Aber auch bei den Farben kommen solche Mischungen vor, die eine Einreihung in die eine oder die andere Grundfarbe schwer machen, so dass man nur durch Zusammenstellung der Namen zweier Farben und durch eine angehängte Bildungssilbe eine annähernde Bezeichnung in der Sprache finden kann, z. B. rothbraun, rothbräunlich.

Es muss daher bei der Eintheilung der Gerüche ein anderer Weg eingeschlagen werden. Ich wähle den der Vergleichung, indem ich gewisse, allgemein bekannte Gerüche von Blumen als Grundgerüche annehme, und alle riechenden Pflanzen in einen oder den andern Grundgeruch einreihe.

Als Grundgerüche schlage ich vor: 1. die Rose, 2. die Nelke, 3. das Veilchen, 4. die Resede, 5. den Melilotus, 6. die Myrte, 7. den Baldrian, 8. die Primel, 9. den Knoblauch, 10. den Grasgeruch, überdiess nehme ich als Grundgeruch noch an 11. den Kampher, 12. den Moschus, 13. den Bocksgeruch und 14. das entschieden übel Riechende.

ad 1. Rosengeruch haben: *Spartium junceum*, *Rosa canina* und andere, *Rhodiola rosea* (die Wurzel).

ad 2. Nelkengeruch finde ich bei vielen *Dianthus*-Arten, bei *Monotropa Hypopitys*, *Convolvulus arvensis*, *Orobanche cruenta* und anderen Species, *Cyclamen europaeum*, *Daphne Mezereum* und *Cneorum*, *Gymnadenia odoratissima*, *Platanthera bifolia* und *Nigritella suaveolens*.

ad 3. Wie Veilchen riechen: *Matthiola varia*, *Cheiranthus Cheiri*, *Hesperis matronalis*, *Erysimum Cheiranthus*, *Viola odorata* und *suavis*, *Myosotis alpina*.

ad. 4. Nach Art der Reseda riechen nebst *Reseda odorata*, *Tilia grandifolia* und *parvifolia*, *Vitis vinifera*, *Lychnis vespertina*, *Scabiosa suaveolens*.

ad 5. Nebst *Melilotus alba*, *officinalis* und *caerulea* gehören dahin *Trigonella foenum graecum*, *monspeliaca* und *corniculata*.

ad. 6. Zu dem Myrtengeruch zähle ich: *Myrtus communis*, *Philadelphus coronarius*, *Lonicera caprifolium*, *Jasminum officinale*, *Elaeagnus angustifolia*, *Narcissus poeticus*, *Convallaria majalis* und *Hemerocallis flava*.

ad 7. Baldriangeruch haben: *Valeriana celtica* und *saxatilis*, *Geranium macrorrhizon*, *Prunus Padus*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Fraxinus Ornus*, *Asarum europaeum* und *Humulus Lupulus*.

ad 8. Wie Primel, das ist wie die meisten Arten der Primeln, duften: *Trollius europaeus*, *Berberis vulgaris*, mehrere Arten von *Verbascum* und *Muscari racemosum*.

ad 9. Knoblauchartig riechen sehr viele Arten von *Allium* und *Erysimum Alliaria.*

ad 10. Grasartigen Geruch haben: *Senecio nemorensis*, var. *odoratus*, *Hierochloa australis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Asperula odorata.*

ad 11. Kampherartigen Geruch haben: *Ruta graveolens*, *Dictamnus Fraxinella*, *Artemisia Absynthium*, *camphorata* und *Dracunculus*, *Tanacetum vulgare* und *balsamita*, *Lavendula vera*, *Rosmarinus officinalis*, *Melissa officinalis*, *Hyssopus officinalis*, *Origanum Majorana*, *Laurus nobilis*, *Acorus Calamus*, *Foeniculum officinale*, *Anetum graveolens.*

Aehnlich dem Kamphergeruche doch mehr ätherisch duften: *Cistus monspessulanus*, *Anthemis nobilis*, *Matricaria Chamomilla*, *Hieracium albidum*, *Rhododendron ferrugineum* und *hirsutum* (die Blätter) *Ocymum Basilicum*, viele Arten von *Mentha*, *Salvia*, *Thymus*, *Satureja*, *Calamintha*, *Nepeta* und *Teucrium*, *Cortusa Matthioli.*

ad 12. Moschusartig duften: *Erodium moschatum*, *Adoxa moschatellina*, *Achillea moschata*, *Jurinea mollis.*

ad 13. Dem Bocksgeruch ähnlich sind: *Ononis hircina*, *Ribes nigrum*, *Apium graveolens*, *Petroselinum sativum*, *Orlaya grandiflora*, *Coriandrum sativum*, *Cannabis sativa*; endlich sind 14. zu den übelriechenden Pflanzen zu zählen: *Thalictrum foetidum*, *Helleborus foetidus*, *Lepidium ruderale*, *Geranium Robertianum*, *Aposeris foetida*, *Crepis foetida*, *Conium maculatum*, *Hyosciamus niger*, *Datura Stramonium*, *Scrophularia nodosa* und *canina*, *Chenopodium Vulvaria*, *Buxus sempervirens*, *Orchis coriophora.*

Graz, im April 1865.

# Einige Worte über die Abhandlungen aus dem Gebiete der Mykologie des H. F. Bonorden.

Von **Stephan Schulzer von Müggenburg.**

(Fortsetzung.)

## O. 6. Hymenomycetes.

Nach meiner Ansicht haben überall die innern Angelegenheiten den Vorrang vor den äussern, daher erstere den letztern nicht wohl untergeordnet werden können.

Es ist nicht zu läugnen, dass, in dieser Ordnung die Auricularini an die Spitze gestellt, ein sehr wahrnehmbarer Zusammenhang mit der vorigen erzielt wird; betrachten wir jedoch die Hymenomycetes für sich allein, so finden wir bei sämmtlichen

Familien Hutbildung, also eine allgemeine morphologische Verbindung, nur bei den Clavariacei keine Spur davon. Ich glaube daher, um die übrigen nicht von einander zu trennen, diese Familie um so mehr voran stellen zu dürfen, als auch in solchem Falle die Verbindung mit den Trumellinen aufrecht erhalten würde, denn *Gurpinia*, *Collyria* und *Calocera* haben mehr oder weniger, mitunter ganz die Gestalt der Clavariaceen.

Die zweckmässigste Benennung einer Familie geschieht wohl nach derjenigen ihrer Gattungen, welche in irgend einer Beziehung prädominirt. Die Gattung *Auricularia* steht schon lange nicht mehr in der Familie Auricularini, welche daher passender Thelephorei heissen dürfte.

*Kneiffia* beschreibt Fries im Elenchus unter dem Namen *Thelephora setigera* in verschiedenen Abänderungen sehr umständlich, aber schon die allgemeine Diagnose: „crassa, carnosa“ passt zur Familie Thelephorei nicht. Eben so wenig Rabenhorst's mit Fries übereinstimmende Beschreibung: halbkugelig, bis zur Grösse eines Apfels, fleischig, weich.“

Wirklich fand ich vor vielen Jahren an einem veredelten, kranken Apfelbaume, die Abänderung *b* Fries. Eine weiche 2 bis 3 Zoll dicke und breite, ein Paar Schuh lange (hohe) unter der Rinde entstandene Masse brach hervor. Die ursprünglich weisse Oberfläche ward bald lichtgelb, dann zimmetbraun; die innere Masse, in der sich den Mineraldrüsen ähnliche Höhlen vorfanden, war weiss, mit lebhaft schwefelgelben und fahlen Parthien. Der Geruch sauer, ranzig, stark, unangenehm. Sowohl die ganze Oberfläche, als auch im Innern die Drüsen, waren mit $\frac{1}{2}$ bis 3 Linien langen, pfriemförmigen, cylindrischen oder an der Spitze eingeschnittenen, im Allgemeinen abwärts strebenden Stacheln oder Zacken bekleidet.

Dieses dicke, feuchte, grumig-fleischige, mit Stacheln dicht besetzte Gewächs kann Niemandem, der es sieht, einfallen, zu den Thelephorei zu stellen. Es gehört ganz gewiss zu den Hydnei.

Die Gattung *Hericium* Fr. kann wohl, ohne den mindesten Nachtheil für die Wissenschaft, entweder zu Hydnei gezählt werden, wie es der Verfasser thut, oder, wie Andere wollen, zu den Clavariacei. Für ersteres spricht der vorhandene Familiencharakter der Stachelschwämme, für letzteres der Umstand, dass die Stacheln bei den Hydnei Bekleidung sind, wie etwa die Lamellen bei den Agaricinen, hier aber aufrecht stehende Zweige.

Die Wiedervereinigung von *Holocoryne*, *Cornicularia* und *Ramaria* zu *Clavaria* Vaill. kann nur gebilligt werden, weil bei dem frühern trennenden Verfahren, der so natürliche und bei allen Autoren geläufige Name *Clavaria* ganz wegfiel.

Auch das Aufgeben der an Arten armen Gattung *Bolbitius* Fr., indem sie wieder nach Persoon mit *Coprinus* vereinigt wurde, bedingt nur die Aufstellung einer Unterabtheilung bei letzterem, und hat sonst gar keine Unbequemlichkeit im Gefolge.

Ueberhaupt verletzt es das Billigkeitsgefühl, wenn man, ohne der Wissenschaft damit einen Dienst zu erweisen, in der Mikologie täglich mehr und mehr die Benennungen früherer Autoren, namentlich der ersten Bearbeiter dieses Feldes, und damit ihr achtungswerthes Andenken, durch neue verdrängt. Hiedurch wird wohl der Eitelkeit unserer Zeitgenossen Rechnung getragen, aber das Studium auch gehörig erschwert, denn neben den neuen Benennungen, die häufig nichts weniger als fliessend sind, muss man doch auch die ältern kennen. Das Schwammgebiet ist so gross, dabei so wenig ausgebeutet, dass man wahrlich nur Zeit und Fleiss braucht, um durch neu entdeckte Arten, selbst Gattungen, seinen Namen auf die allerbescheidenste Weise der Nachwelt zu überliefern, ohne nöthig zu haben, unsere höchstverdienten Vorarbeiter in den Papierkorb zu werfen. Vater Fries's Syst. myc. ist bereits soweit überflügelt, dass es nicht im mindesten gerathen wäre, streng darnach zu arbeiten; der hochbegabte Corda wird des Leichtsinns beschuldigt, und soll in Folge dessen zuweilen Phantasiegemälde in die Welt geschickt haben; und trotzdem bekennt sich Dr. Bonorden unumwunden dazu, sein System auf ihre Arbeiten basirt zu haben. Ahmen wir ihm in dieser edelmüthigen Bescheidenheit nach!

### O. 7. Discomycetes.

Die Gattung *Cucullaria* C. dürfte in der That nicht hieher gehören. „Rand eingerollt, Gestalt eines *Agaricus*, Hymenium auf der Unterseite gibt kein Bild einer Discomycete.

Vor vielen Jahren traf ich in einer Gegend des Szabarer Waldes bei Mohács gesellig, selbst in kleinen Rasen, einen Schwamm vom Habitus der derben, echten, persoonschen Cortinarien, wie etwa *Agaricus araneosus* Bull. F. 96. an; sogar ein grosser, spinnewebenartiger Schleier war da; weil er aber anstatt Lamellen auf der Unterseite eine glatte, unter der Lupe kaum bemerkbar höckerige Fläche hatte, glaubte ich eine Missbildung zu sehen und warf derlei Exemplare weg. Da ich jedoch durch längere Zeit in derselben Gegend konstant dergleichen fand, so zeichnete ich endlich eine Ansicht und den Durchschnitt davon, ohne weitere Untersuchung des Hymeniums, wozu es mir damals sowohl an Hilfsmitteln als an Anregung fehlte, und taufte die Gattung *Laeviderma*. Nun glaube ich, dass Corda's *Cucullaria*, deren Abbildung ich übrigens nie sah, damit einerlei und eine Basidiosporee ist.

Meine *Laeviderma flavidum* bewohnt im Spätherbste, vorzüglich aus Weissbuchen bestehende Wälder. Der Hut ist flachgewölbt, am Rande eingerollt, fleischig, $1\frac{1}{2}$—3 Zoll breit, bräunlichgelb. Die Unterseite lichtbraun, ins gelblich Fleischfarbige, die Höckerchen zitternd gezogenen Aderstückchen ähnlich. Strunk derb, voll, oben $\frac{3}{4}$ bis 1 Zoll dick, sehr bauchig, gegen die Basis wieder zugespitzt, einen bis etwas über 2 Zoll hoch. Schleier schwefelgelb, ziemlich lang sichtbar, endlich spurlos verschwindend. Das Fleisch des ganzen Schwammes weiss, fest.

## O. 8. Myxomycetes.

Seit De Bary und Dr. Bail den *Myxogasteres*, jedenfalls besser *Myxomycetes*, die Pilznatur absprachen, beschäftigte ich mich nicht weiter damit.

Hier bemerke ich nur, das *Stegasma* C. der Verfasser in der Mykologie als synonym mit *Cylichnium* W. betrachtet, nun aber der *Perichäena* Fr. beigesellt, was mich noch mehr in der ausgesprochenen Ansicht bestärkt, es wäre nämlich kein Nachtheil für die Wissenschaft vor der Hand die Gattung *Cylichnium* fallen zu lassen, denn einer Gattung, welche von den Sphäronemeen zu den Aecidiaceen wandert und von Andern den Myxomicetes beigesellt wird, fehlt es offenbar zur Zeit noch an genauer Untersuchung.

Ich fand allerdings einen Pilz, den ich seinerzeit für *Cylichnium* ansprach, aber es wäre schwer, darin eine Aecidiacee oder Phäronemee zu sehen. Im strengsten Winter lebende Baumwurzelschösslinge nach Art der Ringelraupeneier umschliessend. Rasen 4—6 Linien lang, über 1 Linie dick. Die Perithecien sind, gleich Bienenzellen, dichtgedrängt und sechseckig, weiss, trocken, sehr dünn- und zarthäutig, auf einer aus ähnlicher Substanz bestehenden, dem Schössling knapp anliegenden Unterlage, Thallus, senkrecht stehend, und mit einem gleichartigen, leicht ablösbaren, erhabenen Deckel versehen. Sporen eckig-kuglich, gross, schwarz, parthienweise geballt, ohne Hyphen. Im Entstehen nicht beobachtet.

## O. 9. Gasteromycetes.

Bei dem verschiedenen Bau der Podaxinei kann zum Unterscheiden einer Gattung von der anderen die blosse Angabe der Sporenform nicht genügen. Dieser Faktor tritt hier in den Hintergrund.

## O. 10. Cryptomycetes.

Ob die gekrümmten und abwärts gebogenen Aeste (Sporen) der einfachen, aufrechten Hyphen bei *Libertella Rosae* Desm., welche die Spitze der Fäden gleichsam mit einem Capillitium krönen, nicht etwa so entstehen, wie bei meinem in den Verh. der k. k. zool.-bot. Gesellschaft im Jahre 1862, als *Cryptosporium rameale* [1] beschriebenen Pilze, nämlich dass die Sporen ursprünglich, fest an einander geschlossen, wie bei *Daucus Carota*, *Carum carvi* und dergleichen, eine Fortsetzung des Fadens, und erst zur Zeit der Reife, sich von einander trennend, das Capillitium bilden?

Ueber die Zuständigkeit der Gattung *Chiastospora* Riess habe ich mich schon ausgesprochen.

Wird auf Grund einer einzigen bekannten Art die Diagnose einer Gattung verfasst, was nicht selten der Fall ist, so geschieht es gewöhnlich, dass man darin zuviele Kennzeichen aufnimmt, von denen später, bei Auffindung mehrerer dazu gehörigen Arten, Manches wieder wegfällt, weil man es bei diesen anders antraf, bis am Ende nur noch der Hauptcharakter der Gattung übrig bleibt. Dem ist einmal nicht auszuweichen, weil es in der Natur der Sache gegründet ist.

---

[1] Kann nach meinen seither gewonnenen Ansichten kaum mehr beim Cryptosporium bleiben. Es ist eine *Libertella*.

Der grosse Vorzug des Bonorden'schen Systems vor allen frühern, besteht darin, dass er im eigentlichsten Sinne den Nagel auf den Kopf traf, indem er bei weitem im grössten Theile des Pilzreiches die Gattungen nach der Gestalt der Sporen trennt. Dieser Gedanke kann sich, in Bezug auf die Mykologie, dem Ei des Columbus an die Seite stellen. denn er war es hauptsächlich, der Klarheit und Sicherheit, soweit es unsere bisherigen Kenntnisse gestatten, in diese Wissenschaft brachte.

Man kann sich eben deshalb eines gewissen unbehaglichen Gefühls nicht erwehren, wenn man in seiner neuesten Arbeit sieht, wie — beinahe möchte ich sagen ängstlich — er sich abmühet, den Unterschied zwischen *Myxosporium* und *Libertella*, dann zwischen dieser und *Cytispora* anzugeben. — Nachdem in der Characteristik gesagt ist, dass *Myxosporium* runde oder ovale, *Libertella* gekrümmte cylindrische Sporen in einfachen Säckchen hat, die bei der *Cytispora* durch Einbuchtungen die Gestalt mehrerer Säckchen mit gemeinschaftlicher Mündung erhalten, so glaube ich jede weitere Angabe nicht bloss für überflüssig, sondern sogar für störend ansehen zu dürfen; denn es trete z. B. der Fall ein, dass man ein Gebilde mit einfachen Säckchen und cylindrischen Sporen, dabei aber die Säckchenform oder den innern Bau etwas abweichend findet, so geräth man darüber in Zweifel, ob es mit Recht zu *Libertella* gehöre.

So braucht man sich nach meiner Meinung an den erst bei 460 maliger Vergrösserung (die nicht Jedem zu Gebote steht, und glücklicherweise auch beinahe durchgehends entbehrlich ist) wahrnehmbaren Unterschied zwischen *Myxosporium* und *Libertella*, dass ersteres die Sporen an unverästelten langen Zellen, letztere an kurzen, ruthenförmig ästigen Hyphen erzeugt, wohl nicht zu binden. — Eben so wenig an die, nicht einmal immer vorhandenen, Falten am Grunde des Säckchens von *Libertella*.

Aber das übergrosse Streben des Herrn Verfassers, die *Libertella* ja recht unverkennbar darzustellen, macht sogar, dass er am Ende an die Grenze des Unverständlichen geräth, weil die Natur der Zwangsjacke, die wir ihr so gern immer anlegen möchten, spottet. In der Anmerkung Seite 128 sagt er nämlich von ein Paar Species: „hier sind die Sacculi auch nicht plattgedrückt, sondern kuglich „oder linsenförmig", wornach man glauben sollte, er verstehe das „plattgedrückt" der Mehrzahl S. 124 seitlich; dem widerspricht aber wieder S. 125. Der Satz: „Die obere und untere „Wand der Sacculi liegen also gewöhnlich nahe an einander, sie sind „nur durch die zarten Hyphen und Sporen getrennt", wornach man sich wohl nur von oben plattgedrückte, d. i. linsenförmige Gestalten vorzustellen vermag.

Meine Ansicht geht dahin, dass auch die Form des Säckchens, ausser der Angabe dass es einfach ist, zur Diagnose der ***Libertella*** nicht gehört.

### O. 11. Sphaeronemei.

Bei den Gattungen der Familie *Asterinei* hätte ich es gewunschen, der Sporenform auch den morphologischen Unterschied zwischen ihnen beigegeben zu sehen.

Die Seite 146 geänderte Benennung der ***Leptosporiei*** in ***Sphaeropsidei*** kann nur gebilligt werden, weil sie von einer Gattung abgeleitet ist.

Aehnliches hätte wohl auch bei der Familie *Sporocadei* füglich geschehen können, nachdem die Gattung ***Sporocadus*** C. in ***Diplodia*** Fr. und ***Hendersonia*** Berk. aufgehend, wegfiel.

*Topospora* Fr. „sporis fusiformibus triseptatis“, wird als Gattung bei den Podosporiacei, und bei den Sporocadei mit „sporis septatis pellucidis, peridiis clavatis s. subcylindricis“ als synonym mit *Angiopoma* Lév. ohne weitere Bemerkung aufgeführt. Ich kann mir dieses nicht anders enträthseln, als dass entweder ein Theil davon hieher, der andere dorthin gehört; oder dass diese Gattung bei den Podosporiacei aus Versehen steht, wohin sie mit ihren septirten Sporen auch nicht gehört, wenn diese Familie „Caeomata peridio incluso“ vorstellt.

### O. 12. Sphaeriacei.

Die grosse Menge der Sphäriaceen forderte gebieterisch Unterabtheilungen. Persoon und Fries basirten die ihrigen hauptsächlich auf Lagerungsverhältnisse und Gestalt, erreichten den Zweck jedoch so unvollkommen, dass man verhältnissmässige sehr wenige Arten nach den Beschreibungen mit Sicherheit zu bestimmen vermochte, wodurch sich die Zahl der Arten fortwährend vermehrte, und das Uebel an Ausdehnung zunahm.

Da erschien Bonorden's Mykologie. Ein Theil wurde den Cryptomyceten zugewiesen, der Rest in Gattungen vertheilt, welche drei Abtheilungen bildeten.

(Schluss folgt.)

## Correspondenz.

Wels, 16. September 1865.

Chr. Brittinger führt in seiner Flora Oberösterreich's zwar ≍ *Salix Wimmeri* (*incana* × *daphnoides*) A. Kerner und ≍ *Salix Erdingeri* (*superdaphnoides* × *Caprea*) J. Kerner auf, da er aber bei Erster keinen näheren Standort, bei Letzter den einzigen Standort: in den Donauinseln bei Mauthhausen angibt, glaube ich als für die Flora Oberösterreich's interessant mittheilen zu sollen, dass ich Ende August d. J. zwei Sträucher von ≍ *Salix Wimmeri* (*incana* × *daphnoides*) A. Kerner in der Au bei Thalheim unweit Wels, dann im Monate September d. J. gleichfalls 2 kleine Sträucher von ≍ *Salix Erdingeri* (*superdaphnoides* × *Caprea*) an den Gehängen des rechten Traunufers längs der Strasse von Wels nach Schleissheim aufgefunden habe. — An dem letzteren Standorte stehen auch ≍ *Salix Seringiana* Gaud. (*incana* × *Caprea*) und ≍ *Salix Mauternensis* (*purpurea* × *Caprea*), A. Kerner, was ich mit Beziehung auf meine Mittheilung über das Vorkommen dieser Weidenformen in Oberösterreich (Augustheft d. J. dieser Zeitschrift) hier beifüge.

J. Kerner.

Gyöngyös in Ungarn, den 21. August 1865.

In diesem stillen, abgelegenen Landstädtchen, welches, vielleicht nur auf kurze Zeit als Garnison meines trefflichen Freundes Victor v. Janka eine reiche Pflanzensammlung und eine ausgewählte botanische Bibliothek beherbergt, habe ich endlich die langersehnte Hazslinszky'sche Flora zu Gesicht bekommen. Ich halte es für meine Pflicht anzugeben, welche der in unseren Beiträgen zur Flora Westgaliziens und der Central-Karpaten (österr. botan. Zeitschrift 1863, Seite 273) besprochenen Pflanzen auch von Hazslinszky erwähnt werden. Nr. 4 *Helianthemum Chamaecistus* Mill. var. *serpyllifolium* Crtz. — Nr. 5. *Dianthus superbus* L. var. *Wimmeri* Wich. — Nr. 7. *Alsine verna* (L.) Bartl. var. *Gerardi* (Willd.) — Nr. 8. *Chaerophyllum nitidum* Wahlenb. wird von H. richtig zu *Anthriscus* gebracht und *A. nitida* genannt, für welchen Namen daher die Autorität Hazslinszky (1864) statt Garcke (1865) zu setzen ist, aber als Varietät von *C. silvestre* L. betrachtet. — Nr. 10. *Valeriana simplicifolia* (Rchb.) Kab. scheint H gefunden zu haben, da er bei *V. dioica* L. die Blätter ungetheilt oder eingeschnitten gezähnt (épélüek v. bevagvalt fogasak) nennt. Nr. 13. *Pulmonaria mollis* Wolff. wird als Varietät zu *P. angustifolia* L. gezogen. — Nr. 17. *Rumex aquaticus* L. — Nr. 22. *Triticum glaucum* Desf. — Nr. 24. *Equisetum pratense* Ehrh. An quelligen Stellen am Fusse der Eperieser Trachytberge. — Mit Ausnahme dieser letzten Pflanze sind dem Zwecke des Buches entsprechend, nähere Standorts-Angaben nicht gemacht. — Bei dieser Gelegenheit trage ich noch nach, dass ich *Chaeroph. nitidum* Whlb. im Kitaibel'schen Herbar in Pest noch von folgenden Standorten antraf: Bakonyer Wald, Bereghcr Alpen, Korenica in der kroatischen Militärgränze, und dass Janka *Pulmonaria rubra* Schott. häufig in der Bukowina und nördlichen Moldau antraf.

Dr. P. Ascherson.

# Eilfte Versammlung
# ungarischer Aerzte und Naturforscher.

Die diesjährige Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher fand in Pressburg vom 28. August bis zum 2. September statt.

In der am 29. August abgehaltenen ersten Sektionssitzung sprach Dr. P. Ascherson aus Berlin über einige ungarische Pflanzen. Er erinnerte an das innige Freundschaftsverhältniss, das zwischen dem unsterblichen Kitaibel, und dem damaligen Berliner Botaniker Willdenow bestanden habe, in dessen Sammlung sich daher von vielen Kitaibel'schen Arten Originale vorfinden. Das Studium derselben habe daher beim Vortragenden den Wunsch erweckt, die eigene Sammlung Kitaibel's kennen zu lernen, um über manche in der Willdenow'schen Sammlung fehlende Pflanzen Aufschluss zu erhalten. Der Reichthum und die gute Erhaltung dieser klassischen Sammlung, welche bekanntlich im ungarischen National-Museum in Pest aufbewahrt wird und zu der ihm der Zutritt durch die Freundlichkeit der Herrn Director A. v. Kubinyi und Custos J. v. Frivaldszky aufs bereitwilligste gestattet wurde, übertraf seine Erwartungen bei Weitem. Ueber dort eingesehene Kitaibel'sche Pflanzen theilte Vortragender Folgendes mit:

1. *Chrysanthemum tenuifolium* Kit., in Schultes' österreichischer Flora mit ungenügender Diagnose veröffentlicht, schien nach der in den Kitaibel'schen additamentis ad floram Hung. ed. Kanitz unter Nr. 344 gegebenen Beschreibung dem Vortragenden nur geringe Unterschiede von *C. trichophyllum* Boiss. (= *Chamaemelum uniglandulosum* Vis.) darzubieten. Nach Vergleich der Kitaibelschen Pflanze, deren Exemplare bei Báboesa im Somogyer Comitat gesammelt sind, und authentischer Exemplare der Boissier'schen und Visianischen Pflanze kann die Identität derselben nicht bezweifelt werden und gehört mithin die Priorität dem Kitaibel'schen Namen für diese interessante von Kleinasien bis zum Vellebith verbreitete Pflanze, die ohne Zweifel im südlichen Ungarn und Siebenbürgen zahlreiche Standorte besitzt.

2. Als *Fumaria prehensilis* findet sich im Kitaibel'schen Herbar an sicher bestimmbaren Exemplaren nur *F. officinalis* L. vor, wogegen als *F. officinalis* L., *F. parviflora* Link. var. *Vaillantii* (Loisl.) vorliegt. Vortragender hatte in den Verhandlungen des botanischen Vereines für Brandenb. V. Heft (1863) auf Grund der im Willdenow'schen Herbar aufbewahrten Exemplare der Kitaibel'schen *F. calycina* (nach Kitaibel addit. Nr. 871 = *F. prehensilis*), welche zu *F. rostellata* Knaf gehören, die Priorität von *F. prehensilis* Kit. für diese Art beansprucht, was derselbe indess, bei den vorgefundenen Verwechselungen, als unstatthaft zurücknimmt.

Ferner besprach er zwei von ihm bei einem 10tägigen Ausfluge im Heveser Comitat für Ungarn aufgefundene Pflanzen.

1. *Linaria Kocianovichii* Aschs. (*genistifolia* × *vulgaris*) findet sich nicht ganz sparsam zwischen zahlreichen *L. genistifolia* und wenig zahlreichen *L. vulgaris* auf steinigem Boden am Abhange des Sárhegy (Scharer Berges) bei Gyöngyös. Diese Pflanze besitzt die Tracht und den pyramidalästigen Wuchs der *L. genistifolia*, stimmt aber in ihren Merkmalen mehr mit *L. vulgaris* überein. Von letzterer unterscheidet sie sich durch die länglich-lanzettlichen, dicklichen Blätter, kahlen Blüthenstand und kleineren Blüthen (von der Grösse der *L. genistifolia*). Von letzterer Art weicht sie durch die dunkle Farbe des Laubes, schmälere Blätter als bei der typischen Form (für welche Vortr. die *L. chloraefolia* Rchb. ansieht) den orangefarbenen Gaumen der Blumenkrone und die geflügelten Samen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die von Kóvats am Laaer Berge bei Wien gesammelte angebliche *L. italica*, wie Nielreich andeutet, hieher zuziehen! ist, worauf R. v. Uechtritz den Vortragenden brieflich aufmerksam machte. Vortragender widmet diese Pflanze dem Andenken des Herrn Josef v. Kociánovich, Apotheker in Gyöngyös, bei welchem er die gastlichste und liebevollste Aufnahme fand und unter dessen sowie des Herrn Lieutenant von Janka kundiger Führung er seine Ausflüge unternahm.

2. *Cuscuta obtusiflora* H. B. Kth. (= *C. aurantiaca* Req., *C. Cesatiana* Bert., *C. Rogovitschiana* Trautv.) wurde von v. Janka und dem Vortragenden in der Nähe der kleinen Theiss bei Tisza Halász (unweit Tisza-Füred) gefunden, theils auf Triften auf *Glycyrrhiza echinata* L., theils in Weidengebüschen, mit *C. lupuliformis* Krock. gesellig, ferner auf *Stachys palustris* L., *Bidens tripartita* L. und anderen hohen Krautgewächsen. Diese ausgezeichnete Art, schon von Weitem durch ihre orangefarbenen Fäden auffallend, ist die einzige in Europa einheimische Vertreterin der fast sämmtlich amerikanische, afrikanische und indische Arten einschliessenden Untergattung *Grammica* (Lour.) Englm. (*C. racemosa* Mart. = *C. suaveolens* Ser. ist nur aus Südamerika eingeführt und unbeständig.) Der Bau der nicht aufspringenden Frucht mit ihrer in die Scheidewand eingesenkten Grube ist höchst sonderbar. Diese Pflanze, welche zugleich die einzige in allen fünf Erdtheilen vorkommende *Cuscuta*-Art ist, war, wie die Synonyme schon andeuten in Südfrankreich, Italien und Südrussland gefunden, in Mitteleuropa aber noch nirgends.

Dr. Feichtinger stellte neue Anträge zur Beförderung der Naturwissenschaften in Ungarn. Zu nähern Erörterungen derselben wurde ein aus folgenden Mitgliedern bestehendes Comité erwählt: Johann Bolla, Georg Böckh, Victor Entz, Alexander Feichtinger, Emerich und Johann Frivaldsky, Otto Herman, Sigmund Schiller, N. v. Szontagh, Joseph Török und zum Präsidenten deselben Xánthus Johann. Die Resultate der Ausschusssitzung wurden von den hiezu gewählten Secretären Hermann und Szontagh in einem Programme niedergelegt, deren wesentlichste Punkte lauten: Es möge eine zoologisch-botanisch-mineralogische Bibliothek errichtet werden, als der wesentlichste Factor bei der naturhistorischen Erforschung eines Landes. Den Grund hiezu legte der um die naturhistorischen Interessen Ungarns hochverdiente Johann von Xantus, indem er seine aus 600 Werken bestehende naturhistorische Bibliothek derselben anbot, wozu noch viele Mitglieder der Section mit ihren reichlichen Spenden beizutreten versprachen. Zugleich wurde der Wunsch rege, dass, um die selteneren in dieses Fach einschlägigen Bücher des Landes den einzelnen Forschern zugänglich zu machen, Cataloge solcher Bücher verfasst, und zeitweise ausgegeben werden mögen, deren Kosten Xantus zu bestreiten ganz auf sich nahm. Zur Anschaffung der jährlich erscheinenden neueren Werke hingegen wurde vom Gemeinfond jährlich wenigstens 200 fl. beansprucht. Eine ebenso wichtige Forderung enthielt ein fernerer Punkt, in welchem die Nothwendigkeit ausgesprochen wurde, dass alljährlich wenigstens ein Fachmann in eine in naturhistorischer Beziehung gar nicht oder weniger bekannte Gegend des Landes zur Erforschung desselben auf Kosten des Gemeinfondes geschickt werde, der über die hier gesammelten Erfahrungen einen Bericht geben, sowie alle Naturalien dem National-Museum überliefern müsste. Ferner ist die Gründung eines naturhistorischen Tauschvereines und eines Fachblattes der Gemeinsitzung auf das wärmste empfohlen worden. Obwohl all dies die Gemeinsitzung für sehr zeitgemäss und gut erkannt hatte, brachte sie doch hierüber keinen Beschluss, sondern betraute mit der Entscheidung dieser Fragen das Centralcomité, von dem wir das beste hoffen wollen. Da jedoch der erste Punkt des Antrages, nämlich die Gründung einer naturhistorischen Bibliothek zu wichtig ist, als dass noch länger mit derselben gezögert werden dürfte, beschlossen die einzelnen Mitglieder der zoologisch-botanischen Section nach Kräften dahin zu steuern, dass dieselbe baldmöglichst in's Leben gerufen werde. Schiller Sigmund sprach über die pflanzengeografischen Verhältnisse der Stadt Neutra und ihrer Umgebung. Von den daselbst vorkommenden Pflanzen führt der Redner nur jene an, die für das Gebiet neu sind, weil die Aufzählung der ganzen Flora für das Ohr der Zuhörer zu sehr ermüdend gewesen wäre. Die denselben Gegenstand ausführlich behandelnde Arbeit wurde in die Druckschriften des Jahrbuches aufgenommen.

Am 30. August unternahm die ganze Versammlung einen Ausflug nach Theben, Hainburg und Deutsch-Altenburg, und ein Theil der botanisch-zoologischen Section speciell noch auf den Kobel, dem Standorte des *Smyrnium perfoliatum* Mill., welches zwar der vorgerückten Jahreszeit wegen nicht mehr gefunden wurde, wohl aber eine *Carlina*, die Dr. Pavai für identisch hält mit der siebenbürger *C. intermedia*, ferner *Orobanche cruenta* Koch., *Linum hirsutum* L. und *tenuifolium* L., *Centaurea Calcitrapa* L. und *axillaris* W., *Seseli glaucum* Jcq., *Cotoneaster vulgaris*. Lndl. *Dianthus Seguieri* Vill. u. a.

In der 2. Sectionssitzung am 31. August verlas Herrmann Otto eine von Brassai Samuel ungarisch verfasste, theils von ihm selbst, theils von dem Vorlesenden ins Deutsche übertragene, 12 Bogen umfassende Abhandlung, betitelt: „*Orobus canescens*“ in welcher der Verfasser seine ihm in so reichem Masse zu Gebote stehenden sarcastischen Waffen grösstentheils gegen den Verfasser der „gute und schlechte Arten“ wendet. Das deutsche Manuscript wurde von Dr. Ascherson für die *Linnaea* mitgenommen, das ungarische erscheint in dem Jahrbuche des siebenbürgischen Vereines.

Nicolaus von Szontagh liest folgende in die Druckschriften aufgenommene Abhandlung vor: Beiträge zu den naturhistorischen Verhältnissen des nordwestlichen Gömörer Comitates mit besonderer Rücksicht auf dessen Vegetation. Das Werkchen enthält die orographische Beschreibung des Gebietes, eine Aufzählung der daselbst gefundenen Pflanzen, und eine kurze, natürlich sehr dürftige Schilderung der botanischen Literatur über das Gömörer Comitat.

In der 3. Sectionssitzung am 1. September legt Bothar Daniel eine Menge getrockneter Phanerogamen und Cryptogamen vor, die er am Cserni Kamen gesammelt und die als lebendes Beispiel gegen den Ausspruch Wahlenbergs, dass dieser Berg die der *Pinus Mughus*-Region entsprechende Flora nicht besitze, dient. Wahlenberg, sagt der Vortragende, scheint den Berg gar nicht besucht zu haben, und eine Anmerkung des Grafen Carl Zichy, der Wahlenberg persönlich gekannt zu haben vorgibt, dass er wirklich nur ein sogenannter Zimmerbotaniker gewesen wäre, erregt die allgemeine Heiterkeit der Anwesenden. Von den angeführten Pflanzen, deren gänzliches Verzeichniss im Jahrbuche erscheinen wird, sind besonders zu erwähnen: *Gnaphalium Leontopodium* in einer Höhe von 4300′; ferner *Saussurea discolor* DC., *Euphrasia salisburgensis*, *Calamintha alpina*, *Avena alpina* etc.

Zum Schlusse besprach Dr. Alexius v. Pávai „die Flora von Nagy Enyed“ als Auszug seiner umfangreicheren Arbeit, die er den Schriften des siebenbürgischen Museums zum Drucke vorbehielt. Er erörterte hierin die Unhaltbarkeit der Orobanchenspecies, indem er, auf seine diesbezüglichen Versuche sich stützend, die Erfahrung machte, dass die Orobanchen, je nachdem sie bald auf dieser, bald auf jener Pflanze schmarotzen, auch hiernach variiren. Seine neu aufgestellte *Orobanche Mikóiana*, die er näher besprach, verpflanzte er auf verschiedene Mutterpflanzen, und sah, dass beinahe alle Merkmahle variirten, die 3 lappige Narbe ausgenommen, welche stets und unter allen Umständen dieselbe blieb. Dies berechtigte ihn seine Pflanze als eine gute Species anzusehen. Der Wunsch der Fachsitzung diese Abhandlung in das Jahrbuch aufzunehmen scheiterte an dem Umstande, dass dieselbe in den Schriften des siebenbürgischen Museums früher erscheint, als es hier möglich wäre.

Die am 2. September gehaltene Gemeinsitzung beschloss das künftige Jahr 1866 in Rima-Szombath im Gömörer Comitate ihre Versammlung zu halten. Zum Prasidenten derselben wurde Fürst Aug. Koburg-Koháry, zu Vice-Präsidenten Aug. von Kubinyi und

Dr. Seb. v. Kovács, zu Secretären Dr. v. Batizfalvi und Dr. v. Marikovszky gewählt.

## Flora austriaca.

— Eine für Böhmen neue Characee, eine äusserst zarte, nur 1 bis 2″ hohe, stark verkrustete, reichlich fruktifizirende Form von *Chara contraria* A. Br. wurde im Herbste v. J. von Hippeli in einem Abzugsgraben auf der Wiese des Paterhofer bei Weisswasser aufgefunden. Diese *Chara* stellt eine in Europa bisher noch nicht nachgewiesene Form die *Ch. Behriana* F. Müll. dar.

— Ein neues *Lilium* der Flora von Dalmatien beschreibt Dr. Visiani in den Schriften der Triester Gartenbaugesellschaft als *Lilium Martagon* var. *Caltaniae* („phyllis perianthii extus glaberrimis, intus rubro venosis unicoloribus“). Die Pflanze wurde von Madame de Caltani Selleban in den Waldungen bei Much in Dalmatien gefunden. Sr.

— Der Präsident der Accademia Olimpica in Vicenza. Dr. Beggiato hatte im Jahre 1854 eine Reise nach Ungarn gemacht, bei welcher Gelegenheit er höchst fleissig botanisirte und eine Anzahl von Pflanzen mitbrachte, unter welchen auch eine neue *Viola*, die Beggiato aber erst jetzt in den Schriften der Mailänder Naturwissenschaftlichen Gesellschaft. (Atti della soc. ital. di sc. nat. VIII. p. 174.) beschreibt: *Viola Olimpia* Begg. „*V. hirtula*, diffusa, caule striato; foliis reniformi cordatis, obtusis late-crenatis; stipulis pinnatifidis, lacinia superiori impari lanceolata; floribus caulinis apetalis, sterilibus; radicalibus corollatis fertilibus; capsulis oblongis, glabris. Hab. in montibus circa Schemnitz, Perenne. Jul. Aug.“ Sr.

## Personalnotizen.

— Dr. Josef Schlosser, Protomedikus und Statthaltereirath in Agram, wurde von Sr. Maj. dem Kaiser durch Verleihung des Ordens der eisernen Krone ausgezeichnet.

— Professor Dr. A. Kerner hat eine Reise nach Belgien, Frankreich und nach der Schweiz unternommen.

— Dr. Arenstein, der bisherige Redakteur der „Allg. land- und forstwirthschaftlichen Zeitung“ ist von der Redaktion derselben zurückgetreten.

— Dr. Heinrich Wawra, der als Fregattenarzt auf der Novara den Kaiser Maximilian nach Mexiko geleitete, ist nach Wien zurückgekehrt und hat reiche, während der Expedition gesammelte botanische Schätze mitgebracht.

— Hofrath D. **Reichenbach** feierte am 10. Mai in Dresden sein 50jähriges Jubileum als akademischer Lehrer. Im botanischen Hörsaale versammelten sich die Repräsentanten der K. L. C. Akademie, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, der Isis, der ökonomischen Gesellschaft (unter Ueberreichung eines Ehrenkranzes und einer Festschrift), dann der Flora, um den Gefeierten zu begrüssen. Abends waren alle Verehrer und Freunde bei einem Festmahle vereint und die herzlichsten Toaste wurden dem Jubelgreis dargebracht. Dr. **Drechsler** überreichte im Namen der auswärtigen Mitglieder der Isis ein Album mit den Photographien derselben. Professor **Süssdorf** überreichte im Namen der in Dresden wohnenden Mitglieder ein silbernes Schreibzeig. Dr. **Helmert** überreichte im Namen der Flora, das Ehrenmitglied-Diplom dieser Gesellschaft. Unzählige Glückwünsche folgten aus Nah und Fern.

— **Franz Antoine** wurde an Stelle des verst. Dr. **Schott** zum Direktor der k. k. Hofgärten in Schönbrunn ernannt.

## Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In einer Sitzung der kais. **Akademie der Wissenschaften**, mathem. naturwiss. Klasse am 20. Juli wurde von Dr. August **Pfizmaier** vorgelegt: „Japanische Beschreibungen von Pflanzen. Mit Abbildungen“. Die vorgelegte Abhandlung wurde nach einem in Japan erschienenen Werke: Kua-je „Klassen von Blumen“, welches in seiner Vollständigkeit die Abbildungen und Beschreibungen von hundert Pflanzen und ebensoviel Bäumen enthält, ausgearbeitet und umfasst fünfzig verschiedene in Japan theils wild wachsende, theils cultivirte Pflanzen. Der beschreibende Theil besteht aus der von dem Verfasser dieser Abhandlung angefertigten japanischen Uebersetzung, den in dem Werke vorkommenden chinesischen Erklärungen, ferner aus einer deutschen Erklärung, wobei bemerkt wurde, dass im Allgemeinen sämmtliche in wissenschaftlichen Werken der Japaner enthaltenen chinesischen Stellen beim Lesen japanich übersetzt werden müssen. Bei dem Umstande, dass viele japanische Pflanzen noch unbekannt sind und dass bei den früheren, übrigens sehr verdienstvollen Bearbeitungen der Flora Japans das sprachliche Element äusserst schwach vertreten ist, schien es nicht zweifelhaft, dass diese Arbeit, die schon als Beitrag zur Geschichte der Botanik einen gewissen Werth haben dürfte, auch für die Erweiterung botanischer Kenntnisse von Nutzen sein und dass selbst in den Fällen, wo es sich um bereits bekannte Pflanzen handeln sollte, manches Denkwürdige über Varietäten, Verbreitung und Eigenthümlichkeiten dieser Pflanzen zu Tage gefördert werden würde. — In einer weitern Sitzung am 27. Juli besprach Dr. Theodor **Kotschy** eine aus dem Innern Arabiens vom Berglande Asyr und Jemen herstammende, vor 30 Jahren von einem unbekannten dort gestorbenen deutschen Arzt abgetrocknete Pflanzensammlung. Die Bestimmungen sammt Diagnosen der neuen oder wenig bekannten Arten werden vorgelegt und letztere mit gezeichneten Analysen erläutert. Unter diesen 107 arabischen Pflanzen befinden sich 30 solche Species, die bisher dem batanischen Hofkabinet in Wien gefehlt haben.

— In Folge einer Einladung des Kaisers Dom Pedro II. von Brasilien hat Prof. Agassiz eine wissenschaftliche Expedition nach dem oberen Laufe des Amazonenstromes und den Cordilleren der peruanischen Andes mit sechs Assistenten angetreten. Nathan Crayer, ein Kaufmann aus Boston hat es übernommen, sämmtliche Reisekosten der sechs Assistenten zu bezahlen. Als ferneres Beispiel der Liberalität der Amerikaner in Bezug auf wissenschaftliche Unternehmungen ist zu erwähnen, dass die Dampfschiff-Gesellschaft von Kalifornien sowohl Herrn Agassiz als allen Theilnehmern der Expedition (12 Personen) die Fahrplätze erster Klasse bis nach Rio Janeiro gratis gegeben hat. Die amerikanische Regierung hat allen Kriegsschiffen, welche sich an der Küste von Südamerika befinden, den Befehl ertheilt, Herrn Agassiz bei allen seinen wissenschaftlichen Forschungen zu unterstützen. Die Expedition, von welcher grosse Ausbeute zu erwarten ist, wird 5—7 Monate in Anspruch nehmen.

— Die erste niederösterreichische Waldbauschule wird Anfangs October in der Hinterbrühl eröffnet werden. Sie wurde von der Wiener Landwirthschaftsgesellschaft aus eigenen Mitteln, ohne jedwede Subvention des Landes gegründet. Das k. k. Finanzministerium hat die Benützung des Anninger Forstes als Schulforst bewilligt. Der k. k. Förster daselbst J. Pitasch, ist von der Gesellschaft zum Lehrer an der Schule ernannt worden. Ein Assistent wird ihm beigegeben. Zweck der Schule ist die Heranbildung guter Forstgehülfen und brauchbarer Leute zur Bewirthschaftung kleinerer, insbesonders bäuerlicher und Gemeindeforste. Die aufzunehmenden Bewerber müssen wenigstens 15 Jahre alt und mit den nöthigen Volksschulkenntnissen ausgerüstet sein. Mit dieser Schule hat Nieder-Oesterreich drei landwirthschaftliche Fachschulen, deren Gründung der Landwirthschaftsgesellschaft zu verdanken ist. Die zwei anderen, nämlich die Ackerbauschule zu Grossau und die Wein- und Obstbauschule zu Klosterneuburg, sind bereits vom Landtage übernommen und zu Landesanstalten erklärt worden. Da in Grossau auch ausführlicher Unterricht über Drainage, Wiesenbau und Bienenzucht ertheilt und in Klosterneuburg der Seidenbau im Grossen getrieben wird, so kann mit Recht behauptet werden, dass Nieder-Oesterreich ungeachtet seines geringen Flächeninhaltes in Beziehung auf landwirthschaftliche Fachschulen als Muster dienen kann.

* * *

# Literarisches.

— „Flora Europaea Algarum aquae dulcis et submarinae.“ Auctore Ludw. **Rabenhorst**. Sect. II. Algas phycochromaceas complectens. Leipzig 1865. Verlag von Ed. **Kummer**. Gr. Oct. 319 Seiten, mit gegen 100 Holzschnitten. — Als im vergangenen Jahre der erste Theil von Dr. **Rabenhorst**'s Alpenflora erschienen war, da wurde diese vortreffliche Arbeit, welche nur erst die Diatomeen behandelte von allen Freunden der Algenkunde auf das lebhafteste begrüsst und allseitig anerkannt, dass sie ganz geeignet sei, das schwierige Studium der Algen zu erleichtern und zu fördern. In Folge dessen sah man auch mit Verlangen dem Erscheinen des 2. Theiles entgegen, der das Werk abschliessen sollte. Da nun dieser und zwar wieder in sehr splendider Ausstattung erschienen ist, so dürfte er in kürzester Zeit im Besitze Aller jener sich befinden, die sich auf dem ausgedehnten Gebiete der formreichen Algen zurechtfinden wollen. Mit Hilfe des Werkes werden sie es ohne besondere Schwierigkeit können, um so mehr, als sie in dem vorgedruckten Conspectus generum die Gattungen nicht allein durch kurze Diagnosen scharf geschieden, sondern auch durch bildliche Darstellungen erläutert finden, was namentlich für den ersten Anfang vom Belang ist. Gewiss stellt sich der 2. Theil dem ersten würdig zur Seite und so sichern Anlage und Ausführung des ganzen Werkes demselben jene Popularität, welche sich sämmtliche Publikationen **Rabenhorst**'s stets zu erringen wussten.

— Von J. Ch. **Mühlefeld** ist in Erfurt erschienen: „Vorschule der Botanik. Anleitung zur Kenntniss der wichtigsten Termini aus dem Bereiche der Phanerogamen.“

— „Beiträge zur näheren Kenntniss und Verbreitung der Algen“ herausgegeben von Dr. L. **Rabenhorst**. 2. Heft. Leipzig 1865. Verlag von Ed. **Kummer**. (Quart, p. 40, 5 Taf.) Das vorliegende zweite Heft der Beiträge zur näheren Kenntniss der Algen, welche Dr. **Rabenhorst**, unermüdlich für die Förderung der Kryptogamenkunde thätig, herausgibt, bringt drei Aufsätze. Der erste kommt aus Grunow's gediegner Feder und ist hauptsächlich systematischen Inhalts. Denn in ihm wird eine kritische Aufzählung der Süsswasser-Diatomaceen und Desmidiaceen gegeben, welche **Gerstenberger** auf der Insel Bonka im indischen Ocean sammelte und in Rabenhorsts Decaden vertheilte. Untersuchungen über die Gattungen *Frustulia* und *Ceratoneis* schliessen Grunow's schöne Arbeit, zu welcher die beiden ersten Tafeln gehören. — Die zwei letzten Aufsätze haben Professor **Cohn** aus Breslau zum Verfasser und beschäftigen sich mit Organographie und Anatomie von Meeresalgen, denn sie enthalten die Resultate von in Helgoland gemachten Studien. Die eine der beiden Mittheilungen handelt über *Dictyota* und es kommt **Cohn** in Uebereinstimmung mit **Thuret** zu dem Resultate, dass diese Algengattung, trotz ihrer abweichenden Färbung bei den Florideen und zwar in der Nähe von *Ceramium* untergebracht werden müsse, weil sie Antheridien, Vierlings- und Kapselfrüchte besitzt. Die zweite Mittheilung macht darauf aufmerksam, dass bei *Cruoria pellita* Fr. zwischen den einzelnen Zollfäden grüne Schläuche vorkommen, welche nicht *Cruoria* angehören, sondern wahrscheinlich keimende Zoosporen von *Cladophora lanosa* Kg. sind, die von Aussen eindrangen. Die Tafeln 3—5 liefern die nöthigen Details. — Möge recht bald wieder ein weiteres Heft dieser Beiträge erscheinen und möge dasselbe ebenso Gediegenes bringen, wie die beiden ersten. Dr. H. W. R.

— „Les *Ajuga pyramidalis* et *genevensis*“, ferner: „Observations sur quelques plantes rares ou nouvelles de la flore de Belgique par M. Arm. Thielens.“ Brüssel 1864, (p. 6 und 12, mit einer Tafel). — Die beiden vorliegenden kleinen Aufsätze sind Separatabzüge aus dem 3. Bande des Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique. In dem ersten derselben theilt der Verfasser aus einem an ihn gerichteten Schreiben Greniers einige Bemerkungen über den Unterschied von *Ajuga genevensis* und *pyramidalis* mit, welche das richtige Erkennen beider erleichtern. In dem zweiten werden 50 für die Flora von Belgien neue oder seltene Arten aufgeführt, welche der für die Flora Belgiens so thätige Autor auffand. Beigegeben ist eine Abbildung von *Corallorrhiza innata* R. Br. Dr. H. W. R.

— Das Bulletin der Moskauer Naturforscher-Gesellschaft 1865 Band 2. enthält: „Beschreibung der Monopetalen Ostsibiriens, des Amurlandes, Kamtschatkas und des russischen Nordamerikas“, von Ferd. v. Herder; dann Mittheilungen einer botanisch-entomologischen Reise in die nördlich von Sarepta an der Wolga gelegenen Gegenden“, von A. Becker; endlich biographische Notizen über F. v. Fischer und Stephan v. Trautvetter.

— Die Bearbeitung der von dem verst. Wilh. v. Harnier am obern weissen Nil gesammelten Pflanzen wird demnächst in einem Werke Dr. Schweinfurth's veröffentlicht werden. Dieses „Beitrag zur Flora Aethiopiens“ von Dr. Ascherson fortgesetzte Werk soll 4 Tafeln enthalten, von denen 3 noch von Dr. Schweinfurth gezeichnet wurden.

— Von Dr. Jul. Rossmann ist in Frankfurt a. M. erschienen: „Ueber den Bau des Holzes der in Deutschland wildwachsenden und häufiger kultivirten Bäume und Sträucher.“ Mit 43 Holzschnitten und 1 lith. Tafel.

— Prof. Gimmerl gibt Beschreibung einer Bergfahrt auf die Felsenwälle des Rheinthales“ (in dem 7. Berichte des Museum-Vereins in Bregenz 1864). Ausser der Angabe der geologischen Verhältnisse finden wir auch die der von Prof. Gimmerl beobachteten Pflanzen, wie *Physalis Alkekengi*, *Asperula taurina*, *Saxifraga aizoides*, *Crepis aurea*, *Crocus vernus*, *Lunaria rediviva*, *Pedicularis foliosa*, *Hieracium aurantiacum*, *Dianthus superbus* u. s. w. u. s. w.

— Im Programme des k. k. Kleinseitner Gymnasiums in Prag vom J. 1865 befindet sich ein Aufsatz von Professor Ed. Zahn über „Thiere und Pflanzen bei Horatius.“

— Im 15. Programme des k. k. Gymnasiums zu Brixen gibt Director Bachlechner ein Verzeichniss der Phanerogamen und Kryptogamen, welche im Brixer Gebiete aufgefunden wurden, mit betreffenden Bemerkungen über diese Flora.

— Eine Flora des tropischen Polynesien nach dem in England seit Cook's erster Reise aufgehäuften Materiale wird von Dr. B. Seemann bearbeitet.

— Göthe's Abhandlung über die Metamorphose der Pflanzen ist von einer jungen Engländerin, Miss Emily M. Cox ins Englische übersetzt worden, welcher Uebersetzung Dr. Maxwelt T. Masters Anmerkungen beigefügt hat, welche die Ansichten der neuern Botaniker darlegen.

## Sammlungen.

— Von dem „Herbarium österreichischer Weiden“, das bekanntlich von den Brüdern Kerner in lobenswerther Vollkommenheit der Exemplare herausgegeben wird, ist die 4. Dekade erschienen. Sie enthält nebst dem betreffenden Texte nachfolgende 10 Formen: 31. *Salix pubescens* Schleich. ♂ Oberachsel ober Lisens im Sellrainerthale. 6200′ Schiefer. — 32. *Salix bicolor* Ehrh. ♀. Ufer der Melach bei Lisens. 5000′. Schiefer. — 33. *S. arbuscula* L. ♂. Seegruben in der Solsteinkette bei Innsbruck. 5600′. Kalk. (Bildet daselbst mit *Rhododendron hirsutum* eine sehr ausgezeichnete Massenvegetation). — 34. *S. nigricans* Smith var. ramulis velutinis etc. ♂. Ufer des Inn nächst Innsbruck. 1700′, Alluv. — 35. *S. reticulata* L. ♀. Eingesprengt in die Grasnarbe der Alpenwiesen der Kirchdachspitze im Gschnitzthale in Tirol. 6500′. Kalk. — 36. S. *reticulata* L. ♂. wie 35. (Kerner fand diese Weide von allen andern durch auffallende Merkmale verschieden, namentlich durch eine eigenthümliche Bildung des Torus, was ihn veranlasste, dieselbe von der Gattung *Salix* zu trennen und als eigene Gattung *Chamitea* aufzustellen. Jetzt fand jedoch K. dieselbe Torusbildung auch an vielen Blüthen der *S. herbacea*. In Folge dessen ziehen die Herausgeber *Chamitea* als Gattung ein und fassen *S. reticulata* als den Repräsentanten einer eigenen Weiden-Rotte auf, welche sie in die Gruppe der Microstylae stellen. Die hiedurch veranlasste Aenderung in der systematischen Gruppirung der Weiden wird nebst einigen andern Aenderungen des von K. aufgestellten Weidensystems in der österr. botan. Zeitschrift veröffentlicht werden). — 37. *S. herbacea* L. ♂. Glungezer bei Innsbruck. 7000′. Schiefer. (Bestandtheile der ersten Pflanzengeneration auf Erdabrissen und Moränenschutt etc.) — 38. *S. retusa* L. ♂. Ausgezeichnete breitblättrige Form. Seegruben in der Solsteinkette. 5600′. Zäher durch Verwitterung aus thonreichem Kalkstein entstandener Lehmboden.

(Ebenfalls Bestandtheil der ersten Pflanzengeneration auf entblösstem Erdreich. Liebt etwas feuchte nördliche Gehänge.) — 39. *S. serpyllifolia* Scop. ♂. Oberachsel ober Lisens. 6200′. Schiefer. — 40. *S. serpyllifolia* Scop. ♀. Dobretta am östl. Abfalle der Ortlesspitze 8500′. Kalk. (Diese Weide ist nach K. Ansicht zuverlässig nicht als Hochalpenform der *S. retusa* anzusehen.)

— *Hepaticae europaeae.* Herausgegeben von Dr. C. M. Gottsche und Dr. L. Rabenhorst. Decas XXXI.—XXXIII. Diese 3 Dekaden enthalten gleich ihren Vorgängern in dem den meisten Nummern beigefügten Texte wieder manche neue schätzenswerthe Beiträge zur Kenntniss dieser schwierigen Gewächse. Von den interessanteren und durch Beigaben von Text und Zeichnungen ausgestatteten Arten wären folgende zu erwähnen: Nr. 302 *Jungermannia saxicola* von Stockholm, reichlich mit Perianthien, die auch in Schweden nach Lindberg sehr selten sind; 304. *Jung. alpestris α latior*, sterilis, mit Zeichnungen des Perianthiums und der Hüllblätter dieser Art nach Exemplaren aus den Sudeten und vom Harze; 305. *Jg. Bantriensis* Hook. c. perianthiis von der Insel Gotland; diese Art und *Jg. Hornschuchiana* ist Dr. Gottsche geneigt, als 2 Formen einer und derselben Art, analog wie *Jg. Mülleri* und *Jg. acuta* anzusehen; 306. *Jg. Starkii* von Stockholm; die Beziehung dieser Art zu *Jg. divaricata* bildet den Inhalt des beigefügten Textes. — 307. *Jg. tersa* c. perianthiis. — 309. *Jg. bicuspidata* A. *α viridis* c. perianthiis, mit Zeichnung nach Exemplaren von Salem und aus den Sudeten. — 312. *Jg. intermedia.* forma major. — 317. *Scapania irrigua.* — 320. *Plagiochila asplenioides* ♂ et ♀, bei welcher das Vorkommen von Amphigastrien (in der Terminalknospe) besprochen und durch eine Zeichnung dargestellt wird. — 321. *Jg. tristis* (mit *Jg. acuta minor*) von Salzburg, von welcher gesagt wird, dass sie nach Orig.-Exemplaren aus dem Nees'schen Herbarium eine kurze Form der *Jg. riparia* sei, welche letztere gleichsam die Forma vegetior darstellt. — 322. *Lejeunia minutissima*, steril. — 224. *Haplomitrium Hookeri* c. fr. — 327. *Anthoceros punctatus* von Peuzance in England, gesammelt von W. Curnow[1]); hier wird der Unterschied der beiden europäischen *Anthoceros*-Arten, welcher vornehmlich in ihre Samen liegt, ausführlich besprochen. — 328. *Oxymytra piramidata* von Meran (lg. Dr. Milde). Eine *Riccia*, von welcher die Rasen durchwachsen sind, gibt hier Veranlassung zur Besprechung der *Riccia subtumida* und ihres Verhältnisses zu *R. Bischoffii.*

— Westphalens Laubmoose, herausgegeben von Dr. H. Müller in Lippstadt. VI. Lfg. (Nr. 301—360). Unter den mit dieser Lieferung ausgegebenen 60 mitunter sehr seltenen Arten sind, als für die Moosflora Westphalens, sowie auch im Allgemeinen interessant, folgende

---

[1]) Herr W. Curnow hat wohl *A. punctatus* gemischt mit *A. laevis* eingesendet, denn unser Exemplar gehört der letztern Art an!

Arten bemerkenswerth: *Pleuridium palustre* Br. und Sch.; *Dicranella squarrosa* ♂; *Dicranum spurium* c. fr.; *Trichodon cylindricus*; *Didymodon flexifolius* Hdw.; *Amphoridium lapponicum* c. fr. (bei kaum 2000′ Meereshöhe gesammelt); *Bryum fallax* Milde. *Bryum Duvallii* c. fr. et ♁.; *Mnium subglobosum* Br. und Sch. fr. — *Cryphaea heteromalla*; *Eurhynchium pumilum* Br. und Sch.; endlich die selten fruktifizirenden: *Hypnum Sendtneri* Schpr., *H. giganteum* und *H. stramineum* mit reichlichen Früchten!

— M. P. Mabille in Bastia auf Corsica gibt eine Sammlung der selteneren oder kritischen Pflanzen Corsicas in Centurien heraus. Die Richtigkeit der Bestimmung wird Dr. Cusson überwachen. Der Preis einer Cent. beträgt 20 Fr.

## Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Keck in Aistershaim, mit Pflanzen aus Oberösterreich. — Von Herrn Krenberger mit Pflanzen aus Kärnthen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Oberleitner in Windischgarsten, Kloeber in Brody, Braunstingel in Wels, Veselsky in Kuttenberg, Dr. Krzisch in Neunkirchen, Hinterhuber in Salzburg.

## Mittheilungen.

— Die Erdbeeren, welche zu Aberdeen in Schottland gezogen werden, sind sowohl ihrer Grösse als auch des Aroma wegen in England sehr gesucht. Im Jahre 1864 wurden gegen 35 Tonnen (700 Centner) versendet und ausserdem noch am Orte selbst bedeutende Mengen zum Einmachen verwendet, so dass wohl 50 Tonnen oder 1000 Centner an Früchten geerntet worden sind. Die Tonne wird mit 25 bis 30 Pfd. St. bezahlt.

— Die älteste Allee dürfte eine Ulmen-Allee bei Oxford sein, deren jetzt riesige Bäume muthmasslich um das J. 1520 gepflanzt wurden. Hundert Jahre jünger ist die grösstentheils aus Ulmen bestehende Allee am See Albano bei Rom. Sie rührt vom Papst Urban VIII. und aus dem J. 1623 her. So manche Aeste dieser Ulmen müssen durch Steinpfeiler und Mauern gestützt werden, damit sie nicht brechen.

— Die grösste und älteste aller bisher bekannten Cypressen steht nahe der Kirche von Tute, einem Dorfe in der Nähe der mexikanischen Stadt Oaxaco. Dieser Baum, *Cupressus disticha*, welcher trotz seinem nach Jahrhunderten zählenden Alter noch immer frisch und kräftig aussieht, besitzt eine Höhe von über 120′, während der Umfang des Stammes 5′ über dem Boden, 99′ und der Umfang der Krone bei 500′ beträgt.

— Nach einer Mittheilung des Prof. Braun in der geographischen Gesellschaft zu Berlin haben die Früchte der Nardoë-Pflanze (*Marsilea*), aus der die Eingebornen Australiens Mehl und Brod bereiten, im J. 1863 in Berlin gekeimt und 1864 reichlich fruktifizirt. Es sind die holzigen, harten und festen Sporenkapseln, welche das Mehl enthalten. Innerhalb jeder Frucht befinden sich bis 70.000 Sporen, welche mit Amylum erfüllt sind. Auch die darin enthaltene Gallerte dient zur Sättigung.

— Einen merkwürdigen Pilz, *Agaricus cartilagineus*, hat man unlängst in einer wenig begangenen Strasse Londons gefunden. Derselbe hatte sich unter dem Strassenpflaster zu einer so enormen Grösse entwickelt, dass er einen 4 Fuss langen 2′ breiten und mehr als 224 Pfund schweren Stein gehoben hatte. Vor einiger Zeit musste man einen Theil des Strassenpflasters in Basingstoke erneuern, weil sich unter demselben eine grosse Menge von Pilzen in sehr kurzer Zeit entwickelt hatte.

— *Helianthus annuus* wird in England häufig angebaut. Die Samenkörner liefern ein vorzügliches Speiseöl und die Pressrückstände ein ausgezeichnetes Mastfutter. Das Mehl der Körner lässt sich zu feinem Backwerk verwenden. Die grünen Blätter geben gutes Viehfutter. Die feinen Fasern des Stengels lassen sich verspinnen und bieten brauchbares Material zur Papierfabrikation. Am geeignetsten pflanzt man die Sonnenblume zwischen Kartoffeln, nachdem diese die letzte Behandlung erfahren haben. In China werden Hunderttausende von Centnern Samen geerntet und auf die verschiedenartigste Weise verwendet.

— Brasilianische Blätter berichten von der Entdeckung eines neuen Baumriesen. Der Entdecker, ein deutscher Naturforscher, fand ihn an den Ufern des Rio Branco, eines Seitenflusses des Amazonenstromes. Der Riesenbaum an seinen Ufern gehört zur Familie der Bombaceen und seine Dimensionen übertreffen jene des afrikanischen Baobab. Seine Zweige bilden eine Krone, unter welcher zehntausend Menschen Platz finden. Nach den Erzählungen der Indianer nistet ein Riesenvogel, der Toujoujou, in seinem Wipfel, hoch genug, um vor den Pfeilen der Wilden sicher zu sein. Dieser Baum kommt in der Provinz Alto-Amazonas an den Ufern der Flüsse sehr häufig vor und die Eingebornen nennen ihn Souina.

— Der berühmte wilde Rosenstock Kaiser Ludwig des Frommen am östlichen Chore des Domes zu Hildesheim steht in diesem Jahre besonders frisch und grün und hat wieder im schönsten Blüthenschmucke geprangt. Zwei Sprösslinge, welche im Jahre 1863 aus dem knorrigen tausendjährigen Wurzelstocke jugendlich frisch emporgeschossen sind, haben bereits des Daches Höhe erreicht.

— Die Samenkapsel der Klette, liefert ein gesuchtes Material zum Polstern. Fasst man eine Samenkapsel im reifen und trockenen Zustande bei ihrem Stiel in der einen Hand und mit den Nägeln des Daumens und Zeigefingers der anderen bei dem Fruchtboden, so lässt sich die mit feinen Stacheln besetzte Hülle zu einer spiralförmigen Locke von zehn Windungen und mehr auseinanderziehen. Diese spiralförmigen Locken sind ausserordentlich elastisch, umsomehr, je mehr deren zusammen sind; sie behalten diese Elasticität jahrelang, so dass sie von den Tapezierern in England und Amerika bereits mit Vortheil zum Polstern verwendet werden. Da die Kletten zu diesem Behufe trocken sein müssen, ehe man sie sammelt, so fällt die Zeit ihrer Einheimsung in den Anfang des Winters, wo andere Erwerbszweige aufhören.

Das Holz des Pflaumenbaumes soll vielen Farbestoff besitzen. Gleiche Theile Späne desselben und Kochsalz färben die Wolle kastanienbraun, mit Alaun dunkelorange, mit Salmiak kaffeebraun und mit grünem Vitriol dunkelaschgrau. Die rohen Früchte der Schlehenpflaume liefern eine Tinte, welche die aus Galläpfeln bereitete an Güte weit übertrifft. Man zerstösst 3 Loth unreife Schlehen und vermischt sie mit 1 Loth Eisenvitriol und Essig oder Regenwasser.

---

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische

# BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ
für
Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. Oest. W. (3 Thlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. Oest. W. halbjährig.
**Inserate** die ganze Petitzeile 10 kr. Oest. W.

**Exemplare,** die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (*Wieden, Neumang. Nr. 7*) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

**N°. 11.**

**XV. Jahrgang.** **WIEN.** **November 1865.**

**INHALT:** Classification der Farne. Von Beer. — Beiträge zur Teratologie. Von Luerssen. — Gute und schlechte Arten. Von Dr. Kerner. — Aus dem Neutraer-Comitat. Von Holuby. — Ueber die Abhandlungen von Bonorden. Von Schulzer. — Correspondenz. Von Andorfer, Markus, Janka, Uechtritz, Ascherson. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen.

## Versuch einer Classification der Familie der Farne.

Von **J. G. Beer.**

Die Farne zerfallen in zwei Classen:

I. Wedel mit unbeschränktem Wachsthum und dichotomischer Verzweigung; jede Theilung trägt am Grunde eine Knospe (Nr. I.);
II. Wedel mit beschränktem Wachsthum; Wuchs ohne dichotomische Theilung im Aufbau (Nr. II—XII);

Dann in zwei Unterordnungen:

*A*) Veränderung der Wedel (Blattfläche) durch Sporangien-Bildung (Nr. II. III.);
*B*) Sporangien tragende und sterile Wedel gleichförmig gebildet (Nr. IV—XII)

und endlich in drei Gruppen:

*a*) Sporangienhäufchen vom Blattrande abstehend (Nr. IV);
*b*) Sporangienhäufchen auf der Blattfläche vertheilt (Nr. V.—XI);
*c*) Sporangienhäufchen unter der Epidermis ausgebildet sich findend (Nr. XII).

### I. Classe.

Wedel mit unbeschränktem Wachsthume und dichotomischer Verzweigung; jede Theilung trägt am Grunde eine Knospe.

Repräsentant: *Gleichenia* Nr. I.

Form: *Gleichenia* Nr. 1.

Gattungen:

*Gleichenia.*
*Gleicheniastrum.*
*Calymella.*
*Mertensia.*

### II. Classe.

Wedel mit beschränktem Wachsthum; Wuchs ohne dichotomische Theilung im Aufbau.

Unterordnung *A*).

Fruchtbare und unfruchtbare Wedel an demselben Individuum von verschiedener Gestalt; die fruchtbaren Wedel durch Sporangien-Bildung bedeutend verändert; diese Sporangien die Blattspreite vollständig oder theilweise bedeckend.

Repräsentant: *Lomaria* Nr. II.

Formen: *Lomaria* Nr. 2.
*Danaea* Nr. 3.
*Craspedaria* Nr. 4.
*Lygodium* Nr. 5.

Gattungen:

Zur Form *Lomaria:*
- *Lomaria*
- *Lomariopsis*
- *Stegania*
- *Mesosthema*
- *Spicanta*
- *Stenochlaena*
- *Olfersia*
- *Psomicarpa*
- *Stenosemia*
- *Polybotria*
- *Botryothallus*
- *Anapausia*
- *Heteroneuron*
- *Leptochilus*
- *Parablechnum*
- *Photinopteris*
- *Orthogramma*
- *Psygmium*
- *Rhipidopteris*
- *Dyctioglossum*
- *Féea*
- *Thyrsopteris*

Zur Form *Danaea*:
- *Danaea*

Zur Form *Craspedaria*:
- *Craspedaria*
- *Pleurogonium*
- *Drymoglossum*
- *Crypsinus*
- *Humata?*

Zur Form *Lygodium*:
- *Lygodium.*

### II. Classe.

Unterordnung *A*).

Wedel am untern Theile steril, am obern Theile durch Sporangienbildung bedeutend verändert; hierdurch die Blattspreite scheinbar unterdrückt.

Repräsentant: *Osmunda* Nr. III.

Formen: *Osmunda* Nr. 6, *Onoclea* Nr. 7.

### Gattungen.

- Zur Form *Osmunda*:
  - *Osmunda*
  - *Ophioderma*
  - *Helminthostachys*
  - *Aneimia*
  - *Aneimidictyon*
  - *Ophioglossum*
  - *Hymenolepis*
  - *Botrychium.*
- Zur Form *Onoclea*:
  - *Onoclea*
  - *Struthiopteris.*

### II. Classe.

### Unterordnung *B*).

### Gruppe *a*).

Sporangienhäufchen oder deren trichterförmige, napf- oder kugelförmige Hülle aus dem Blattrande hervorgehend oder über denselben vorragend.

Repräsentant: *Deparia* Nr. IV.

Formen:
- *Deparia* Nr. 8.
- *Trichomanes* Nr. 9.
- *Hymenophyllum* Nr. 10.
- *Davallia* Nr. 11.
- *Schizaea* Nr 12.

### Gattungen:

- Zur Form *Deparia:*
  - *Deparia.*
- Zur Form *Trichomanes*:
  - *Trichomanes*
  - *Cardiomanes*
  - *Neurophyllum*
  - *Cephalomanes*
  - *Didymoglossum*
  - *Lecanium*
  - *Hemiphlebium.*
- Zur Form *Hymenophyllum*:
  - *Hymenophyllum*
  - *Hymenoglossum*
  - *Cycloglossum*
  - *Sphaercionium*
  - *Ptychophyllum*
  - *Leptocionium*
  - *Abrodictyum*
  - *Myrmecostylum.*
- Zur Form *Davallia*:
  - *Davallia*
  - *Odontosoria*
  - *Ochropteris*
  - *Diacalpe?*
  - *Acrophorus*
  - *Odontoloma*
  - *Loxsoma*
  - *Perestia*
  - *Pachypleura*
  - *Lomariopsis*
  - *Stenolobus.*
- Zur Form *Schizaea*:
  - *Schizaea*
  - *Helitium*
  - *Lophidium*
  - *Vaginularia*
  - *Caenopteris*
  - *Darea*
  - *Onychium*
  - *Monogramma*

### II. Classe.

### Unterordnung *B*).

### Gruppe b).

Sporangien, auf der Blattfläche, in Häufchen von gerundeln Umrissen vereint beisammen stehend.

Repräsentant: *Polypodium* Nr. V.

Formen:
- *Polypodium* Nr. 13.
- *Drynaria* „ 14.
- *Niphobolus* Nr. 15.
- *Aspidium* „ 16.

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Nephrodium* | Nr. 17. | *Cyathea* | Nr. 20. |
| *Cheilanthes* | „ 18. | *Balantium* | „ 21. |
| *Lonchitis* | „ 19. | *Marattia* | „ 22. |

### Gattungen:

Zur Form *Polypodium*:
*Polypodium*
*Marginaria*
*Doodia*
*Microgramma*
*Grammitis*
*Phlebodium*
*Pleobeltis*
*Goniophlebium*
*Dictymia*
*Lopholepis*
*Arthropteris*
*Tectaria*
*Polystichum*
*Metaxya*
*Microsorum*
*Cyclodium*
*Goniopteris*
*Synammia*
*Phymatodes*
*Dichorexia*
*Phegopteris*
*Propaea*
*Glaphyropteris*
*Alsophila*
*Hemitelia*
*Campyloneuron*
*Dictyopteris*
*Microgramma*
*Woodsia*
*Gymnosphaera*
*Synammia.*
Zur Form *Drynaria*:
*Drynaria*
*Pleuridium*
*Goniopteris*
*Campyloneuron*
*Anaxetum*
*Dryostachyum*
*Polypictium*
*Dictyopteris*
*Colysis*
*Hypoderris*
*Dipteris*
*Phymatodes.*
Zur Form *Nipholobus*:
*Nipholobus*
*Cyclophorus.*
Zur Form *Aspidium*:
*Aspidium*
*Polystichum*
*Cyrtonium*
*Loshaea*
*Lastrea*
*Sagenia*
*Matonia*
*Allantodia*
*Lophosoria*
*Didymochlaena*
*Phanerophlebia.*
Zur Form *Nephrodium*:
*Nephrodium*
*Nephrolepis*
*Lastraea*
*Oleandra*
*Cystopteris*
*Fadyenia*
*Saccoloma*
*Pleocnemia*
*Leucostegia*
*Odontoloma*
*Humata?*
Zur Form *Cheilanthes*:
*Cheilanthes*
*Mohria*
*Woodsia*
*Cystopteris*
*Sitolobium*
*Physematium*
*Hypolepis.*
Zur Form *Lonchitis*:
*Lonchitis.*
Zur Form *Cyathea*:
*Cyathea.*
*Microlepia*
*Dicksonia*
*Patania*
*Lecanopteris.*
Zur Form *Balantium*:
*Balantium*
*Culcita*
*Disphenia*
*Cystodium*
*Hymenocystis*
*Sphaeropteris*
*Cibotium*
*Cremidaria*
*Schizocaena*
*Lepicystis*
Zur Form *Marattia*:
*Marattia*
*Angiopteris*
*Psilodochea*
*Gymnotheca*
*Stibasia*
*Eupodium*
*Discostegia*
*Kaulfussia?*

## II. Classe.

### Unterordnung *B*).

### Gruppe b).

Sporangien, in Häufchen — und in Form von offenen Dreiecken — über die ganze Blattfläche vertheilt.

Repräsentant: *Meniscium* Nr. VI.

Form: *Meniscium* Nr. 23.

Gattung: *Meniscium*.

### II. Classe.

### Unterordnung *B*).

### Gruppe *b*).

Sporangien auf der Blattfläche zu länglichen, keil-auch streifenförmigen Massen vertheilt stehend.

Repräsentant: *Asplenium* Nr. VII.

Formen: *Asplenium* Nr. 24.
*Todea* „ 25.
*Woodwardia* Nr. 26.

Gattungen:

Zur Form *Asplenium*:
- *Asplenium*
- *Tarachia*
- *Diplazium*
- *Microstegia*
- *Colysis*
- *Sellignea*
- *Loxogramma*
- *Scolopendrium*
- *Leptogramma*
- *Actinophlebia.*
- *Neurogramma*
- *Anisogonium*
- *Hemidictyum*
- *Syngramma*
- *Coniogramma*
- *Ochlogramma*
- *Oxygonium.*

Zur Form *Todea*:
- *Todea*
- *Athyrium*
- *Leptopteris*
- *Xiphopteris*
- *Calymmodon*
- *Digrammaria*
- *Brachysorus*
- *Lotzea*
- *Heterogonium*

Zur Form *Woodwardia*:
- *Woodwardia*
- *Anchistea.*

### II. Classe.

### Unterordnung *B*).

### Gruppe *b*).

Sporangien, hart am Blattrande — demselben parallel — in unterbrochenen Gruppen stehend.

Repräsentant: *Pteris* Nr. VIII.

Formen: *Pteris* Nr. 27. *Adiantum* Nr. 28.

Gattungen:

Zur Form *Pteris*:
- *Pteris*
- *Lindsaea*
- *Pellaea*
- *Chilocampes*
- *Campteris*
- *Litobrochia*
- *Doryopteris*
- *Allosorus*
- *Alethopteris*
- *Arthopteris*
- *Isoloma.*

Zur Form *Adiantum*:
- *Adiantum*
- *Schizoloma*
- *Perochondria*
- *Leucostegia*
- *Synaphlebium*
- *Anagramma.*

## II. Classe.

### Unterordnung *B*).

### Gruppe *b*).

Sporangien in ununterbrochenen Längslinien zusammenstehend dem Blattrande oder den Blattrippen parallel verlaufend.

Repräsentant: *Vittaria* Nr. IX.

Formen: *Vittaria* Nr. 29.
*Blechnum* „ 30.
*Chnoophora* Nr. 31.
*Diplemma* „ 32.

Gattungen:

Zur Form *Vittaria*:
*Vittaria*
*Taenitis*
*Pycnodria*
*Hoplopterus*
*Dictyoxiphium*
*Neurocallis*
*Heteropteris.*
Zur Form *Blechnum*:
*Blechnum*
*Blechnopsis*
*Salpichlaena*
*Brainea!!?*
Zur Form *Chnoophora*:
*Chnoophora*
Zur Form *Diplemma*:
*Diplemma*

## II. Classe.

### Unterordnung *B*).

### Gruppe *b*).

Sporangien die Blattfläche ganz oder theilweise — aber dann immer ununterbrochen — dicht bedeckend.

Repräsentant: *Acrostichum* Nr. X.

Formen: *Acrostichum* Nr. 33.
*Gymnogramme* Nr. 34.
*Jamesonia* Nr. 35.

Gattungen:

Zur Form *Acrostichum*:
*Acrostichum*
*Platycerium*
*Neuroplatyceros*
*Chrysopteris*
*Gyrosorium*
*Elaphoglossum*
*Cryptogonium*
*Actinopteris*
*Gymnopteris*
*Haplodictium*
*Callipteris*
*Poecilopteris*
*Scytopteris.*
Zur Form *Gymnogramme*:
*Gymnogramme*
*Cystopteris*
*Ceratopteris ?*
*Platyloma*
*Cincinalis*
*Notochlaena*
*Myriopteris*
*Ceterach.*
Zur Form *Jamesonia*:
*Jamesonia*
*Platyzoma.*

## II. Classe.

### Unterordnung *B*).

### Gruppe *b*).

Sporangien, auf der Blattfläche in vertieften unregelmässigen linienförmigen Streifen zusammen stehend.

Repräsentant: *Antrophyum* Nr. XI.

Formen: *Antrophyum* Nr. 36. *Actinopteris* Nr. 37.

Gattungen:

| Zur Form *Antrophyum*: | Zur Form *Actinopteris*: | *Dictyopteris* |
|---|---|---|
| *Antrophyum.* | *Actinopteris* | *Ceratopteris* |
| | *Actinostachys* | *Parkeria.* |
| | *Cassebeera* | |

II. Classe.

Unterordnung II.

Gruppe *c*).

Sporangien in ovalen Häufchen unter der Epidermis ausgebildet sich findend.

Repräsentant: *Niphopsis* Nr. XII.

Form: *Niphopsis* Nr. 38.

Gattung: *Niphopsis.*

---

Ich erlaube mir diesen meinen „Versuch einer Classification der Farne,“ als Vorläufer und Basis einer von mir beabsichtigten ausführlichen Bearbeitung dieser Familie, zu veröffentlichen.

Wien, am 23. August 1865.

* * *

# Beiträge zur Pflanzen-Teratologie.

Von Chr. Luerssen.

## 1. Proliferirende Blüthen von *Geum rivale* L.

Im Garten ziehe ich schon seit fünf Jahren einige Exemplare von *Geum rivale* L. Die Pflanzen sind in Folge des trockneren Standortes kleiner geblieben, als man sie an feuchten, schattigen Waldstellen antrifft, haben sich dafür aber um so buschiger nach allen Seiten hin ausgebreitet, so dass sie förmlich kleine Rasen bilden. Die Blüthen sind meistens dunkler gefärbt, als bei den wildwachsenden Pflanzen und zeigen nicht selten eine Vermehrung einzelner oder aller Organe. Besonders sind die Blüthenblätter oft sehr zahlreich, wobei dann die inneren immer kleiner und grünlich werden.

In diesem Frühjahre nun fand ich an einem der Stöcke vier Stengel, deren einzelne Gipfelblüthen Proliferation zeigten. Die betreffenden Stengel waren stets blätterlos, bis auf ein dicht über der Basis stehendes grosses, normales Laubblatt. Nach der Spitze zu verdickten sie sich schwach, im übrigen waren sie normal. Ich werde nun einzeln die vier Fälle beschreiben.

### 1.

Bei dem ersten Exemplare trug der etwa 14 Cmtr. lange Stengel an seiner etwas verdickten Spitze statt des Kelches einen Kranz von Blättern, die den oberen Stengelblättern normaler Pflanzen ähnlich waren und eine grosse, rosettenförmig ausgebreitete Hülle bildeten, durch welche die Pflanzen vom weiten ein anemonenartiges Ansehen erhielten. Diese Hülle bestand aus 7 grösseren, am Grunde blattstielartig verschmälerten, lappig-gekerbten, weich behaarten Blättern, zwischen denen je 1 oder 2 kleinere, an der Spitze meist dreilappig-gekerbte standen, so dass von letzteren 9 vorhanden waren. Die grösseren Hüllblätter vertreten hier gleichsam die grossen Kelchabschnitte der normal entwickelten Blüthe, während die kleinen an Stelle der zwischen den Kelchlappen eingefügten Nebenblättchen stehen. Eine derartige Ausbildung der Kelchtheile in Blätter finden wir im 3. Bde. der „Flora Deutschlands von Mertens und Koch" auf pag. 553 erwähnt, wo es heisst: „Eine üppige, wuchernde Pflanze mit in Blätter ausgewachsenem Kelche und 10—12 Blumenblättern ist: *G. hybridum* Wulf. in Jacq. Misc. II. p. 33. Icon. rar. tab. 94. *G. rivale luxurians* Tratt. *Anemone dodecaphylla* Krock. II. p. 35, tab. 20." In wieweit diese Pflanze mit den mir vorliegenden Bildungen übereinstimmt, kann ich nicht sagen, da ich leider die citirten Werke nicht vergleichen konnte. Unmittelbar in dieser Hülle fand sich die ansehnliche, aus 5 Blattkreisen bestehende, fast $2\frac{1}{2}$ Cmtr. im grössten Durchmesser haltende Blumenkrone. Die zahlreichen Blätter derselben, theilweise hervorgegangen aus der Metamorphose der Staubgefässe, waren meistens etwas grösser, als in der normalen Blüthe und dunkler roth gefärbt, als gewöhnlich. Die Platte war breit rundlich, oft ausgefressen gezähnelt, oft zierlich gekerbt, meistens etwas krausrandig und lang genagelt. In anderen Fällen zeigte sie sich ganzrandig, etwas umgerollt und mit einzelnen Einschnitten versehen. An den inneren Kreisen konnte man deutlich die Umwandlung der Staubgefässe in Blumenblätter verfolgen. Hier waren die letzteren meist kleiner, bedeutend schmäler, oft bis zum Verschwinden der Platte; sie erschienen bleicher in Färbung, an der Spitze gekräuselt oder auch mehr oder weniger verbogen. An den Rändern trugen sie gewöhnlich, namentlich die sehr schmalen, ein Staubkölbchen oder auch nur ein Antherenfach, das sich in einigen Fällen nur als ein schmaler, etwas verdickter, gelber Rand zeigte. Ganz im Innern befand sich noch eine kleine Anzahl normal gebildeter Staubgefässe. Aus der Mitte dieser Blüthe erhob sich nun die zweite, proliferirende, jedoch nur unbedeutend hervor. Dieselbe war mit dem Stiele nicht ganz 2 Cmtr. lang. An dem kurzen Stiele fanden sich, spiralig gestellt, 14 Blätter, die mehr oder weniger das Ansehen der Blüthenblätter hatten. Einige waren mit ihrem oberen Theile nach unten gebogen, andere von grösseren verdeckt und dann meistens grünlich gefärbt; einzelne trugen in der Achsel ein normales Staubgefäss. An der Spitze des Stieles stand ein vielblätteriger Kelch mit lineal-lanzettlichen oder spatelförmigen, stark behaarten, an der Spitze meist zurückgekrümmten und dunkel blutroth gefärbten Blättern. Die unteren derselben waren an der Spitze meist blumenartig erweitert, und die rothe Färbung setzte sich von hier in einem breiten Streifen auf der Mittellinie des Blattes fort, so dass nur die unteren breiten Ränder grün erschienen. Die inneren Kelchblätter dagegen waren theilweise in eine fadenförmige, rothbraune, behaarte Spitze ausgezogen, oder es fand sich ein solcher Lappen an einem Rande. Im Innern der zweiten, nur aus einem Kelche bestehenden Blüthe fand sich dann die gewöhnliche Zahl der normal gebildeten Stempel.

### 2.

An dem zweiten Exemplare trat die Proliferation noch deutlicher hervor. Auch hier befand sich dicht unter der Blüthe eine aus 15 grösseren und kleineren Blättern bestehende Hülle. Drei dieser Hüllblätter zeigten aber theilweise blumenblattartige Bildung, indem sie auf einer Seite hinunter oder theils auch in der Mitte eine den Blumenblättern ganz gleiche Färbung zeigten. Im Centrum der Hülle standen 8 Blumenblätter, im Allgemeinen von gewöhnlicher Form, mit etwas schmälerer Platte, zierlich gekerbtem, mehr oder weniger gekräuseltem Rande, dabei etwas grösser und dunkler gefärbt als die Kronblätter gewöhnlicher Blüthen. Drei von ihnen waren auf der Mittelader zusammengefaltet, und zwar umfasste jedes der beiden letzten dieser 3 Blätter das vorhergehende mit seinen beiden Hälften. Von Staubgefässen war hier keine Spur vorhanden, wohl aber zeigten einige der Kronblätter an ihrem Nagel an einer Seite, in einem Falle auch an beiden Seiten, etwas über der Basis einen starken, nach aussen gekrümmten Zahn, während bei einzelnen an derselben Stelle nur eine schwache Hervorragung bemerkbar war. Bei einem der Blätter war der Zahn in einen fadenförmigen Anhang (rudimentäres Staubgefäss) verlängert. Aus der Mitte dieser Blüthe erhob sich dann, deutlicher wie in der bei I. beschriebenen Blüthe, auf einem 3 Cmtr. langen, nickenden, behaarten Blüthenstiele die proliferirende Knospe. $^3/_4$ Cmtr. unter derselben standen, ziemlich einander gegenüber zwei laubartige, beinahe 1 Cmtr. lange Deckblätter, von denen das eine fast ganz blumenartig gefärbt war und nur den einen Rand grün zeigte, das andere nur einen schmalen rothen Streifen auf der Mittelrippe hatte. Beide waren am Rande mit einigen starken Kerbzähnen versehen. Die Knospe nun unterschied sich wesentlich von der vorigen proliferirenden Blüthe. Während sie dort nur eine Anzahl Kelchblätter und Stempel umfasste, war sie hier vollständig und dabei in allen Kreisen vermehrt. Der Kelch bestand aus 8 oder auch 10 Blättern, indem 2 der überhaupt tief eingeschnitten-gesägten, fast gelappten Blätter einen so tiefen Einschnitt zeigten, dass man sie auch für je 2 ansehen konnte. Die Kelchblätter waren theils grün gefärbt, theils röthlich überlaufen, einige mit breiterem, röthlichen Streifen versehen. In dem Kelche befand sich eine aus 11 grünlichen Blättern gebildete Blumenkrone von halber Kelchlänge. Die einzelnen Blätter derselben waren fast rund, ganzrandig, gewölbt und ohne den langen Nagel der normalen Blumenblätter. Dann folgten als dritter Kreis zahlreiche Staubgefässe, etwa halb so lang als die Blumenblätter und unter sich ebenfalls an Länge verschieden und im Centrum zahlreiche normale Stempel von der Länge der Kronblätter.

### 3.

Die dritte Blüthe hatte im Ganzen das Ansehen der zuerst beschriebenen. Die Hülle, aus 14 grösseren und kleineren Blättern bestehend, war etwas kleiner und umschloss eine aus zahlreichen, dunkelroth gefärbten Blättern gebildete Blumenkrone. Die Blätter derselben waren von der Form der unter I. beschriebenen, am Rande gekerbt und etwas gekräuselt, wurden nach der Mitte zu kleiner und gingen hier theilweise in die etwas zahlreicher, als bei I. vorhandenen Staubgefässe über. Der Stiel der proliferirenden Blüthe war 2 Cmtr. lang, etwas gekrümmt und wie bei I der Länge nach mit Blattgebilden besetzt. Zuerst kam ein Staubfaden ohne Anthere; dicht über demselben stand ein Blumenblatt mit einem spitzen, kelchblattartigen, seitwärts über der Basis eingefügten Anhängsel. Das ganze Blatt war mit seinem Rande dem Stiele zugewendet, und daneben stand ein zweiter, nach oben gebogener Staubfaden. Links daneben stand das nur zur Hälfte vorhandene, dafür aber um so grössere Blumenblatt, das an seinem, dem ersten zugekehrten, geraden Rande einen schmalen, grünen Saum zeigte. Diesem gegenüber, fast auf gleicher Höhe, folgte das dritte Blatt, im unteren schmalen Theile grün, im oberen rundlichen roth gefärbt und (von aussen gesehen) auf der linken Seite mit einem schmalen, spitzen, kelchblattartigen Anhange wie das erste Blatt. Dem Grunde dieses Blattes war nach aussen zu ein Staubgefäss eingefügt, das an seiner unteren, sehr verbreiterten Staubfadenhälfte 2 blumenblattartige Erweiterungen trug, eine untere, gerade, fast dreieckige und eine obere, eiförmige, zurückgebogene. Nun ist auf eine Höhe von $^3/_4$ Cmtr. die Achse blattlos, und dann sind ihr etwa auf gleicher Höhe 3, an den Seiten mit 1 oder 2 lappigen Zähnen versehene, an der Spitze blumenblattartig erweiterte und gefärbte Kelchblätter eingefügt, denen der aus vielen, an der Spitze blumenartig gebildeten Blättern bestehende Kelch folgt. Dieser schliesst eine aus 20 kleinen, grünlich weissen, meistens etwas verkrüppelten, aus den zusammengeneigten Kelchblättern nicht hervorragenden Blättern gebildete Blumenkrone mit zahlreichen kurzen Staubgefässen und zahlreichen normalen Stempeln ein. Von den kleinen Blumenblättern standen mehrere Gruppen so, dass sie mit den (durch die Krümmung der Blätter um einander) eingeschlossenen Staubgefässen kleine besondere Blumenkronen in der grossen allgemeinen zu bilden schienen.

### 4.

Beim vierten Exemplare war der Kelch der unteren Blüthe am wenigsten verändert. Er bestand aus 6 etwas grösseren, laubartigen, jederseits mit 2 oder 3 Kerbzähnen versehenen Blättern, die die Blumenkrone an Länge nur wenig übertrafen und zwischen denen 7 ähnliche kleinere, von halber Länge und darunter, standen. Das siebente hatte sich durch Theilung des einen Blattes gebildet; alle Blätter waren schräg aufrecht. Die von diesem Kelche umschlossene Blumenkrone war ganz gleich der eben beschriebenen, nur waren die Staubgefässe zahlreicher vorhanden. Die Achse der sprossenden Blüthe war 1¹/₃ Cmtr. lang, in der Mitte nur mit einem Blumenblatte versehen, in dessen Achsel ein Staubgefäss eingefügt stand. Ziemlich an der Spitze des Stieles begann eine Spirale zahlreicher, meist an der Basis nach aussen gekrümmter, blumenartiger Blätter, deren Platte nach aussen gebogen war, so dass die Blüthe dadurch nach oben sich flach ausbreitete. Nach dem Centrum zu gingen diese Blätter allmälig in kleine Kelchblätter, die sehr dicht gedrängt standen, über und umschlossen dann eine kleine, aus zahlreichen verkrüppelten, grünlichen Blättern gebildete Blumenkrone, die, sowie auch die zahlreichen kurzen Staubgefässe, nur erst durch Auseinanderbiegen der einhüllenden Blattkreise deutlich hervortrat. Die zahlreichen normalen Stempel legten sich mit ihren Griffeln nach aussen.

Fassen wir nun die an den 4 Zweigen beobachteten Bildungsabweichungen übersichtlich zusammen, so stellen sich als wichtigste folgende heraus:

1. Vermehrung der Kelchtheile; Vergrösserung und laublattartige Entwickelung derselben bis zum Auftreten einer grossen, vielblättrigen Hülle.
2. Vermehrung, theilweise Vergrösserung der Kronblätter der unteren Blüthe; Umbildung der Staubgefässe in Blumenblätter. Fehlschlagen der Staubgefässe in einer Blüthe.
3. Proliferation. Auftreten von blumenblatt- und kelchblattartigen Gebilden an der proliferirenden Achse; einzelnes Auftreten von Staubgefässen ebenda.
4. Fehlschlagen der Blumenblätter und Staubgefässe in der oberen Blüthe oder Verkrüppelung und Vermehrung derselben.

Ausser dem schon oben erwähnten, von Mertens und Koch angeführten *Geum rivale luxurians* Tratt., bei dem jedoch, wie es scheint, nur eine laubartige Entwickelung des Kelches und Vermehrung der Blumenblätter stattfand, und der Bemerkung Dr. Ascherson's (Flora d. Prov. Brandenbg. p. 179), dass sich Vergrünungen der Blüthe grade nicht selten finden, ist in der mir zugänglichen botanischen Literatur nur noch ein Fall bekannt, der sich direkt auf Proliferation der Blüthe von *Geum rivale* bezieht. Derselbe findet sich im 8. Jahrgang der „Würtemberg. naturw. Jahreshefte", p. 67 mitgetheilt. Hier wird ein von Prof. Dr. Kur beobachtetes Exemplar beschrieben, das dem unter I geschilderten sehr nahe kommt, da namentlich auch in der sprossenden Blüthe ausser den Kelchblättern nur Stempel vorhanden waren. — In einer aus dem Jahre 1768 stammenden Abhandlung: „Hill, Abhandlung von dem Ursprung und der Erzeugung proliferirender Blumen etc.; aus dem Engl. übersetzt", wird im vierten Capitel Beschreibung und Abbildung „von dem proliferirenden Sanikel (*Geum*)" gegeben. Die Abbildung eines pyrenäischen Exemplares, als *Caryophyllata purpurea*, *montana* oder *palustris* aufgeführt, zeigt uns eine doppelte Proliferation, indem aus der ersten, grossen Blüthe eine zweite, nur wenig kleinere, und aus dieser eine dritte hervorbricht. Ob die Pflanze ein *Geum* oder gar *Comarum palustre* ist, ist mir aus der Beschreibung nicht klar geworden, indess scheint mir die letztere Annahme nach Standort und Blüthenbeschreibung sehr wahrscheinlich.

Bremen, am 15. Juni 1865.

# Gute und schlechte Arten.

Von **A. Kerner.**

## VI.

Ist die Zahl der im Früheren mitgetheilten Fälle, in welchen an Pflanzen der formwandelnde Einfluss des Bodens und Klimas durch Versuche nachgewiesen wurde, bisher auch nur eine geringe, so kann doch mit Bezug auf diese Fälle schon soviel mit Bestimmtheit behauptet werden, dass ein solcher Einfluss existirt und dass durch denselben die Pflanzen in so vielen und so wesentlichen Merkmalen geändert werden können, dass selbst unsere massgebendsten Systematiker diese in ihren Formverhältnissen geänderten Pflanzen mitunter als selbstständige spezifische Typen auffassen, beschreiben und benamsen. — Wie weit sich aber die formwandelnde Kraft des Klimas und Bodens ausdehnt, davon haben wir leider bis zur Stunde noch keine genügende Kenntniss, und was bisher über diese Frage bekannt geworden ist, kann vorläufig nur als Hypothese eine Geltung finden. Darin liegt aber meines Erachtens eben der Stein des Anstosses bei der Feststellung unserer systematischen Einheiten oder Arten. Nach dem jetzigen Standpunkt unserer Kenntnisse können wir wohl mit gutem Gewissen behaupten, dass durch die äusseren Verhältnisse, welche gegenwärtig das Leben der Pflanzen beeinflussen, eine Buche nicht zur Eiche wird, ja wir werden allenfalls auch noch auszusprechen wagen, dass sich durch den Einfluss jetzt bestehender Verhältnisse eine Eiche aus der Gruppe *Suber* schwerlich in eine Eiche aus der Gruppe *Robur* umwandeln wird, — je enger wir aber die Kreise ziehen, desto unsicherer und schwankender werden unsere Aussprüche, und fast alles was über die Zusammengehörigkeit oder spezifische Verschiedenheit der sogenannten Arten bis jetzt gesagt und geschrieben wurde, beruht nur auf subjektiver Anschauungsweise und persönlichem Dafürhalten. Wer kann sagen ob sich nicht *Quercus pubescens* unter bestimmten Einflüssen gerade so in *Quercus Robur* umwandelt, wie *Primula suaveolens* in *Primula officinalis;* wer kann sagen ob nicht *Lychnis viscaria* auf unsern Alpen gepflanzt gerade so zur *Lychnis alpina* wird, wie *Saxifraga caespitosa* in meinem Versuchsgarten am Patscherkofel binnen zwei Jahren zur *Saxifraga exarata* geworden ist; wer endlich kann behaupten, dass sich *Dianthus Seguerii* nicht in *Dianthus Carthusianorum* umwandeln kann, wenn durch einen Kulturversuch aus dem *Dianthus alpinus* der *Dianthus deltoides* hervorgegangen ist.

Die Pflanze, welche der eine heute noch für eine gute Art erklärt, wird ein zweiter morgen in einem anderen Florengebiet durch Mittelglieder mit einigen weiteren Arten verkettet finden und Kulturversuche werden uns immer noch weitere Uebergänge nachweisen, an welche man bisher kaum zu denken gewagt hätte. Ich bin der festen Ueberzeugung, dass in dem Grade, als sich unsere Erfahrungen vermehren und unsere Kenntnisse erweitern, die Zahl der jetzt noch für „gut“ erklärten Arten immer mehr und mehr zusammenschrumpfen wird, weil sich immer mehr Uebergänge und Zwischenformen herausstellen, durch welche die bis jetzt für gute Arten gehaltenen Formen verkettet sind.

Alles Suchen nach den „guten Arten“ ist daher meiner Ansicht nach heutzutage ein überwundener Standpunkt, ebenso wie das Herauslesen sogenannter Stammformen oder Stammarten, welche man so gerne als Leithammel für ganze Formenreihen hinstellt und mit denen von unseren modernen Systematikern und Floristen so viel Unfug getrieben wird. — Wollten wir überhaupt von Stammarten sprechen, so müssten wir die Geschichte unserer Pflanzenwelt besser kennen, als diess bis jetzt der Fall ist. Wir müssten dann auf die Flora früherer Perioden zurückgehen und über die Gesetze, nach welchen sich im Laufe der Zeit die Pflanzen ihre Verbreitungsbezirke gebildet haben, im Klaren sein. Darüber sind wir aber bekanntlich noch lange nicht im Klaren, und ich zweifle auch, dass selbst dann, wenn wir etwas mehr darüber wüssten, als wir wirklich bis jetzt wissen, unsere Floristen die Lust haben würden, diese Verhältnisse entsprechend zu berücksichtigen. Das Wenige, was über die Geschichte unserer Pflanzenwelt bisher bekannt wurde, ist wenigstens von denjenigen, welche das Wort „Stammart“ so häufig im Munde führen, ganz und gar unbeachtet geblieben. Statt zum Beispiel die Pflanzen der Gebirge, welche sich nothwendig erst nach dem Trockenlegen der Niederungen in den Alluvialgebieten verbreiten und dem Tieflandsklima entsprechend umwandeln konnten, als die Stammarten anzusehen und ihnen die nachträglich entstandenen Tieflandsformen unterzuordnen, führen die Verfasser fast aller modernen Floren noch immer die Pflanzen der Niederungen als die Stammarten an, denen sie die verwandten Bürger des Alpenlandes als „Alpenformen“ anhängen [1].

Die Verfasser unserer Floren sitzen eben nicht in der Alpenregion, sondern auf dem Alluvialboden der Thäler und Tiefländer und haben zur Feststellung der „Stammarten“, sowie der „guten und schlechten Arten“ ihre ganz eigenen Massstäbe.

Liegt ihnen eine Reihe von Pflanzen vor, welche durch Uebergänge verkettet sind, so wird mit Vorliebe dasjenige Glied dieser Kette, welches sie zuerst kennen gelernt haben als die „gute Art“ oder „Stammart“ angesehen, während die analogen erst nachträglich aufgefundenen Formen sowie diejenigen, welche in benachbarten Florengebieten als Vertreter ihrer einmal als Stammart aufgefassten Pflanze erscheinen, als Ableger betrachtet werden [2]. Dabei kann es natürlich an Widersprüchen der in verschiedenen Florengebieten „zusammenziehenden“ Floristen nicht fehlen, und es kommt auch in der That vor, dass der eine gerade jene Form als die Stammart und jene als den Ableger ansieht, welche der andere mit Rücksicht auf seine heimische Flora in entgegengesetzter Weise auffasst. — Von diesem Vorgehen wird nur dann eine Ausnahme gemacht, wenn ein Glied aus der vorliegenden Formenreihe zufällig das Glück gehabt hat, schon in alter Zeit von einem unserer Altmeister näher gekannt und beschrieben worden zu sein. In solchem Falle nämlich wird dann dieses Glied der Formenkette als die „Stammart“ erklärt und muss dann die anderen verwandten Glieder ohne weitere Umstände in's Schlepptau nehmen, selbst dann, wenn es unter diesen vielleicht gerade das unpassendste sein sollte. — Eine Reihe der sonderbarsten Inkonsequenzen ist dann die Folge dieses scheinbar konsequenten Vorgehens. So z. B. müssen die „zusammenziehenden“ Autoren nicht selten erklären, dass sich eigentlich die „alte gute Art“ oder „Stammart“ in ihrem Florengebiete nur höchst selten vorfinde und dass an der Stelle derselben nur schlechtes Gelichter sich herumtreibe. Oder der Autor muss, um den Schein der Konsequenz zu retten, in dem Gebiete seiner Flora Pflanzen aufführen, die eigentlich dort gar nicht vorkommen. Mit Verwunderung findet dann derjenige, welcher das Buch durchblättert, Namen von Gewächsen, welche er gerade in dem betreffenden Florengebiete am wenigsten vermuthet hätte. Geht er aber näher auf den Text ein, so stellt sich heraus, dass eigentlich der ihm auffallende Name nur der Aushängeschild für eine ganz andere Pflanze ist, welche der Autor als „schlechte Art“ zu „der alten guten Art“ gezogen hat und dass die „alte gute Art“ selbst in Wirklichkeit gar nicht vorkomme.

---

[1] Bei diesem Verfahren sind übrigens die meisten Floristen nicht einmal konsequent. In Ledebours Flora rossica werden zum Beispiel von Treviranus *Carex membranacea* Hoppe. als *β. alpestris* zu *C. ericetorum* Poll., *C. Grypos* Schk. als var. *β. alpina* zu *C. stellulata* Good. und *C. Gebhardi* Hoppe. als var. *β. alpestris* zu *C. canescens* L. gezogen, dagegen in demselben Werke und von demselben Autor *Carex irrigua* Sm., *C. nigra* All. und *C. lagopina* Wahlbg., welche sich zu *C. limosa* L., *C. atrata* L. und *C. leporina* L. gerade so, wie *C. membranacea*, *C. Grypos* und *C. Gebhardi* zu *C. ericetorum*, *C. stellulata* und *C. canescens* verhalten, als Arten aufrecht erhalten.

[2] So z. B. wird von Treviranus l. c. *Carex umbrosa* Host. als schlechte Art zu *C. praecox* Jcq. und *C. Oederi* Ehrh. als schlechte Art zu *C. flava* L. gezogen, während doch von demselben Autor *C. tristis* M. B. und *C. ornithopoda* Willd. neben *C. ferruginea* Scop, und *C. digitata* L. aufrecht erhalten bleiben! — Norddeutsche Botaniker ziehen *C. Schreberi* Schrank als Var. zu *C. brizoides* L., weil die letztere in Norddeutschland häufiger und verbreiteter ist. Würden dieselben Botaniker in Ungarn botanisirt und eine ungarische Flora geschrieben haben, so hätten sie wahrscheinlich *C. brizoides* als schlechte Art zu *C. Schreberi* gezogen, da in der letztgenannten Flora die erstere verhältnissmässig selten, die letztere dagegen sehr häufig und verbreitet ist.

Die Autoren der „alten guten Art“ aber würden sich gewiss im Grabe umdrehen, wenn sie wüssten, welche Formenkapacität man ihren kurzen schlichten Diagnosen zugemuthet hat, und wenn sie sehen könnten, was man alles unter den Mantel der von ihnen herrührenden Namen zu bergen sucht.

Manchmal ist übrigens selbst der Mantel eines alten Namens den „zusammenziehenden“ Autoren noch nicht weit genug. Pflanzen, welche unsere Alten gerade so gut wie wir Jungen ohne Schwierigkeit als verschieden erkennen konnten und welche auch die „zusammenziehenden“ Autoren selbst ganz gut unterscheiden, werden, „weil man Uebergänge beobachtet hat“, zusammengefasst und dann die so gebildete reichgliederige Gruppe mit dem beliebten Namen „*vulgaris*“ bezeichnet. Dabei ist noch dazu die Erscheinung gar nicht selten, dass auf der einen Seite des Buches eine künstlich zusammengenähte „Species vulgaris“ aufgeführt wird, während gleich auf der nächsten Seite lange Reihen von Pflanzen, welche eben so unzweifelhaft durch Uebergänge verbunden sind, auseinandergehalten werden. War nämlich die Kette der durch Uebergänge verbundenen Pflanzen gar zu ausgedehnt, so wagte man sich am Ende doch nicht daran, sie alle unter einen Hut zu bringen und man musste sich damit begnügen, die aufgeführten Arten, nachdem man sie vorerst für hoffähig erklärt hatte, hintendrein in einer Note wieder anzustänkern. Man schlage nur irgend eine unserer modernen Floren auf. Fast jedes Blatt wird die Belege für das eben Gesagte enthalten; fast auf jeder Seite findet man die Erklärung: dass die eben beschriebene Art so manchem Zweifel unterliege, dass sie wahrscheinlich nur die Thal- oder Alpenform sei, dass sie schwerlich eine „echte“ oder „gute“ Art sein dürfte und dass sie höchst wahrscheinlich in die benachbarte oder zweitnächste übergehe.

In Erinnerung an das Sprichwort „Exempla sunt odiosa“ widerstehe ich der Versuchung, das, was ich so eben ausgesprochen habe, auch noch durch spezielle Beispiele des weiteren zu erörtern, und zwar um so mehr, als die Erfahrung gelehrt hat, dass gerade die Naturforscher in puncto ihrer Ansichten über „gute und schlechte Arten“ keinen Spass verstehen. — Gewiss aber wäre es eine recht pikante Aufgabe, eine Aehrenlese aus einem halben Dutzend unserer modernen Floren zu veranstalten, um das im Obigen mitgetheilte entsprechend zu illustriren und zu zeigen, wie weit sich sonst grundgescheidte Leute im Verfolge einer einmal vorgefassten Idee verrennen können.

Es erübrigt mir jetzt nur noch zu sagen, wie ich mir vorstelle, dass man künftighin die Sache anpacken soll, um endlich aus dem eben geschilderten Wirrsal herauszukommen.

# Aus dem Ober-Neutraer-Comitate.

Von **Jos. L. Holuby.**

Die vorige Woche machte ich eine Excursion nach Skalitz, und da mir am Wege so manche Pflanzen zu Gesichte kamen, die ich früher nicht beobachtet habe, will ich Einiges aus meinen Notizen hervorholen, und in diesen Zeilen, als einen weitern Beitrag zur Kenntniss der Ober-Neutraer Flora, der Oeffentlichkeit übergeben. Bei dem Ziegelofen östlich von Bzince sammelte ich vor mehrern Wochen *Avena tenuis*, und auf einem Haferfelde unter *Avena sativa* auch *Av. orientalis*. Von beiden Seiten des Fussweges zwischen Alt-Tura und Myjava beobachtete ich: *Trifolium filiforme*, *fragiferum*, *Centaurea amara*, *Molinia coerulea*, *Avena flavescens*, *Sanguisorba officinalis*, *Euphrasia Odontites*, *Cirsium oleraceum*, *Epilobium roseum*, *parviflorum*, *hirsutum*, *Inula britanica* auf Wiesen. Das *Cirsium cano-oleraceum*, welches ich in Podhragy an mehrern Stellen angetroffen und gesammelt habe, konnte ich hier nicht finden, obwohl es sehr wahrscheinlich ist, dass es auch da nicht fehlt, so wie es um Podhragy fast überall in Gesellschaft des *Cirsium canum* und *oleraceum* vorkommt. Auf Stoppelfeldern mit einer Lössunterlage sind: *Scandix pecten* nur selten, dagegen *Gypsophila muralis*, *Filago minima*, *arvensis*, *germanica*, *Lepigonum rubrum*, *Trifolium procumbens*, *Polycnemum arvense*, *Valerianella dentata*, *Crepis foetida*, nicht selten; an Ackerrändern blühte noch hie und da ein *Hieracium bifurcum* und *Vicia angustifolia*, häufig dagegen *Lactuca saligna*, *Crepis tectorum*. Auf den weiter westlich von Alt-Tura gelegenen Aeckern wurde noch *Sagina apetala*, *Lolium perenne β. ramosum*, *Raphanus Raphanistrum*, *Chondrilla juncea*, *Hieracium Auricula*, *Neslia paniculata*, und an einem Kopanitzen-Hause *Verbascum Blattaria*, beobachtet.

Auf den Myjavaer Kopanitzen: *Orobanche ramosa* in grosser Menge auf Hanffeldern, *Chenopodium polyspermum*, *Leonurus Cardiaca*, *Brassica campestris*, *Gnaphalium uliginosum*, *Sherardia arvensis*, auf Aeckern und Schutt. In einem kleinen Fichtenwäldchen: *Picris hieracioides*, *Potentilla anserina* var. *sericea*, *Rubus hirtus*, *Phleum pratense*, *Trifolium agrarium*, *Carlina acaulis* und *vulgaris*.

Von Umbelliferen war ausser *Daucus Carota*, *Pimpinella Saxifraga* und *Pastinaca sativa*, nichts zu sehen. Von Weiden sah ich nur einzelne *Salix daphnoides*, und fast durchgehends *S. alba* in Gräben, an Bächen und Häusern. In einem kleinen Wäldchen unweit von Myjava: *Hieracium umbellatum* mit breiten Blättern, *Rubus villicaulis*, am Bache *Carex maxima*, *silvatica*, *Angelica sylvestris* über 5 Fuss hoch, üppige *Festuca gigantea*, *Valeriana officinalis* und *exaltata*, *Hieracium boreale*, *Paris quadrifolia*. Auf Ackerrändern: *Potentilla collina*, sehr häufig und noch immer blühend *Hieracium Auricula*, *Ervum hirsutum*. *Nasturtium silvestre*, *Poa compressa*, *Juncus buffonius* waren am Wege selbst. Die Wiesen werden stellenweise wie mit einem Teppiche mit blühenden *Ononis spinosa* bedeckt. Von Alt-Tura lagert längs dem Fusswege bis Myjava eine mächtige Lösschichte, nur hie und da treten Mergelkalke auf. In der Nähe des Myjavaer Friedhofes sah ich noch *Xanthium strumarium* und einzelne *X. spinosum*, das noch vor wenigen Jahren hier ganz unbekannt war, jetzt aber auf den Gassen dieses volkreichen Marktfleckens massenhaft wächst; *Hieracium stoloniflorum*, *Rumex Acetosella*, *Hypochoeris radicata*, in grosser Menge *Carlina acaulis*; dann bei dem Bräuhause: *Chenopodium glaucum*, *rubrum*, *Bonus Henricus*, *urbicum* untereinander wachsend. Um Myjava wird auch *Linum usitatissimum* im Grossen kultivirt, doch da der Lein schon ausgerissen war, konnte ich keine leinliebenden Pflanzen da beobachten, obwohl es sehr wahrscheinlich ist, dass *Lolium linicola*, *Cuscuta Epilinum*, *Camelina dentata* auch hier, sowie dies bei N. Podhragy der Fall ist, — wachsen können.

Durch den Turoliskaer Pfarrer Herrn Semián wurde ich auf einen Strauch *Sambucus nigra* aufmerksam gemacht, der in seinem Garten wächst und auch zur Fruchtreife grüne Beeren trägt. Der ganze starke Strauch ist voll mit Früchten behängt gewesen. Die Unterlage, darauf er wächst, ist Alluvium. Herr Pf. Semián versprach mir davon Samen zu trocknen, den ich solchen, die sich dafür interessiren, mit Freuden mittheilen werde.

Von Turoliska ging es wieder am kürzesten Wege über das Feld gegen Wrbowce zu. Nahe bei Wrbowce wächst auf kahlen Hügeln *Gentiana ciliata* nicht selten, meistens nur in ein- selten mehrblüthigen Exemplaren. *Polygala major*, *Scabiosa ochroleuca* häufig, *Bupleurum falcatum* sehr zerstreut, dagegen sehr häufig *Picris hieracioides*. Auf quelligen, nassen Stellen der Kopanitzen gegen das Skalitzer Gebirg Rasochàž zu wächst *Carex hordeistichos* Vill. truppenweise. Am Rasochàž selbst notirte ich: *Calamagrostis Epigeios* nicht gemein, *Anthyllis Vulneraria* mit gelben Blüthen, wogegen die um N. Podhragy wachsende Form weissblühend und das Schiffchen am Ende roth ist (*A. Vulnerar.* var. *polyphylla* Koch). *Salix Caprea* ist hier sehr häufig. *Lathyrus platyphyllos*, *Rubus hirtus* und *villicaulis*, *Stachys alpina*, *Hypericum montanum* und *hirsutum*, auf nassen Stellen *H. tetrapterum*, *Senecio erraticus*, *Molinia coerulea*, *Succisa pratensis*, *Serratula tinctoria*, *Sanguisorba officinalis* wachsen in grosser Menge. Dagegen *Ranunculus bulbosus*, *Juncus conglomera-*

*tus* nur einzeln. In Holzschlägen bedeckt ganze Strecken *Senecio silvaticus.*

Gegen Skalitz zu ist zu erwähnen: *Peucedanum Cervaria, Selinum carvifolia*, *Silaus pratensis*; im Thale unter dem Rasochác: *Nepeta nuda;* auf Aeckern massenhaft *Diplotaxis muralis*, darunter hie und da ein *Raphanus Raphanistrum.*

Am 6. Sept. stieg ich im Skalitzer Weingebirg herum, wo ich „v. Hlinnikoch“ einige *Hibiscus Trionum* fand. Das übrige hier Notirte ist mir schon längst bekannt und wurde im Correspondenz-Blatte des Ver. f. Naturk in Pressburg 1863, März, veröffentlicht.

An Häusern und Mauern der Stadt Skalitz wachsen in grosser Menge: *Chenopodium album*, *rubrum*, *murale*, *urbicum, Bonus Henricus*, *hybridum*, *Atriplex rosea*, *patula* an Zäunen *Atriplex nitens.* Unter den getrockneten Skalitzer Pflanzen, die ich mir von den Gymnasialschülern Albert und Rudolph Pavlik zeigen liess, sah ich unter andern: *Muscari racemosum*, *Corydalis solida*, *Convallaria majalis*, *Salvia verticillata* und *silvestris*, *Anemone silvestris*, *Allium acutangulum*, *Pulmonaria mollis*, *Fragaria collina*, *Veronica spicata*, *Potentilla anserina β. sericea.*

Ich bedauere es, dass mir keine Zeit erübrigte, die Marchauen und Sümpfe zu besuchen. Die Rückreise machte ich über Radošovce, Hluboka, Myjava, zu Wagen.

N.-Podhragy, den 11. September 1865.

* * *

# Einige Worte über die Abhandlungen aus dem Gebiete der Mykologie des H. F. Bonorden.

Von **Stephan Schulzer von Müggenburg.**

(Schluss.)

Dr. Bail nannte dieses in seinem Systeme die beste Eintheilung und verwies den Leser auf Bonorden, was um so nöthiger war, da er, aus leicht errathbaren Gründen, die zweite Abtheilung gar nicht besprechend, von der ersten unmittelbar zur dritten überging.

Ich war indessen in Betreff der aufgestellten Gattungen anderer Meinung. Sie befriedigten mich durchaus nicht, weil sie eben nichts anderes waren, als Fries's zu Gattungen erhobene Unterabtheilungen. Ob man aber sagt: *Pyrenodochium* oder *Lignosae*, kam mir für die Wissenschaft völlig gleichgiltig vor.

Wie konnte man auch damals, wo man noch den inneren Bau von gar so wenig Sphäriaceen kannte, anders verfahren! Dass aber nur dieser bei Aufstellung der so nothwendigen neuen Gattungen massgebend sein könne, fühlte jeder Mykolog.

Wie trefflich die seitdem verstrichene Zeit von dem Herrn Verfasser und andern Forschern benützt ward, zeigt ein Durchblick seiner zwölften Ordnung!

Sind wir auch bei weitem noch nicht am Ziele, so kann man doch vor der Hand sehr zufrieden sein. Die völlige Trostlosigkeit, welche hier früher herrschte, ist gutentheils gehoben. Freilich wird man bei fortgesetzter Untersuchung noch viele Arten finden, die in keine der aufgestellten Gattungen passen und — — neue Gattungen creiren, deren übergrosse Zahl jedoch am Ende, wenn alle Untersuchung vollbracht ist, durch angemessene Erweiterung der Diagnosen und mit Hilfe von Unterabtheilungen, leicht wieder auf ein billiges Mass reducirt werden kann, denn man wird im Besitze eines klaren Ueberblickes dieser mikroskopischen Heerde sein.

Die Beibehaltung der ursprünglichen drei Abtheilungen ist sehr wesentlich, die Versetzung der Cryptothecini und Erysiphei hieher so auffallend naturgemäss, dass ich sie in meinem Werke schon vor ein Paar Jahren bewirkte. Nur dürften die ersteren als dritte Familie unmittelbar vor den Perisporiacei vielleicht passender stehen.

Das Einzige kann ich nicht billigen, dass man den so bezeichnenden Namen „*Sphäria*“, von welchem deshalb die ganze Ordnung ihre Benennung entlehnte, für keine Gattung reservirte, sondern fallen liess, was übrigens gewiss nicht vorsätzlich geschah, und leicht wieder gut zu machen ist.

Auch in dieser Ordnung bedient sich der Verfasser, nebst anderen Faktoren, der Spore zur Unterscheidung der Gattungen, weil er bei andern mikroskopisch zu bestimmenden Pilzen ihre ausnehmende Tauglichkeit hiezu erprobte.

Indessen dürfte dieses Verfahren eben hier weit eher als anderwärts einige Verwirrung zur Folge haben, weil die Sporen, im Verlaufe ihrer langsamern Entwicklung oft die Form sehr bedeutend ändern, daher dieselbe Art von einem Forscher hieher, vom andern dorthin eingetheilt werden könnte, je nachdem die untersuchten Individuen mehr oder weniger gereift waren.

So erwähnt Bonorden S. 149 einige Sphärien, bei welchen Currey anders geformte Sporen antraf, als andere Forscher. Er fand sie z. B. bei *Sphaeria lanciformis* oblong, artikulirt, Bonorden ovalrund und ich cylindrisch mit glatten Wänden, einfach; bei *Sph. melogramma*: Currey spindelförmig, lang, septirt, Fries kugelig und ich: gekrümmt-spindelförmig, gross, anfangs mit vielen Sporidiolen, welche sich später zu 4—5 von einander geschiedenen Kernen vereinigen, wornach sie selbst noch bei 210maliger Vergrösserung septirt aussehen, bei 390maliger sah ich jedoch deutlich, dass keine Scheidewände vorhanden waren, deren spätere Bildung ich indessen, nach meinen Erfahrungen an den Sporen anderer Pilze nicht in Abrede stellen mag.

Hiebei theile ich vollkommen des Verfassers Meinung, dass derlei Differenzen, bei fortgesetzten Untersuchungen (die richtige Ansprache der Arten vorausgesetzt, was übrigens bei vielen sehr problematisch ist), sich bald aufklären werden, weil sie, wie erwähnt, in dem verschiedenen Alter der Sporen begründet sind.

Einen recht schlagenden Beweis dafür haben wir an der *Dothidea Ribesia*, deren Analyse ich in den Verhandlungen der k.k. zool. bot. Gesellschaft zu Wien im J. 1863 veröffentlichte. Ihre spindelförmigen, manchmal wohl auch gekrümmten Sporen sind je nach dem Grade der Reife:

a. einfach, mit Sporidiolen und körnigem Plasma gefüllt;
b. zweifächerig, in der Mitte geschnürt-septirt, in den zwei Zellen mit wenigen oder gar keinen Sporidiolen (Plasmakügelchen); endlich
c. dreimal septirt, an den Theilungsstellen gekerbt und völlig klar.

Zufälligerweise wendete auch Dr. Bonorden diesem Pilze seine Aufmerksamkeit zu, und basirte die (nun zu erweiternde) Diagnose der früher so unsichern Gattung *Dothidea* Fr. auf den Befund. S. 162.

Dieser stimmt mit dem meinigen vollkommen überein, bis auf den Umstand, dass er von Spermatienhöhlen nichts erwähnt, in den Schläuchen acht Sporen antraf, und dass diese biloculär, dabei fast cylindrisch, an den Enden verjüngt waren, und zwar an dem einen mehr als an dem andern, endlich der eine Theil den andern an Grösse bedeutend übertraf.

Woher diese Differenz? Ich glaube sie in der erlangten Ausbildung der zur Untersuchung verwendeten Individuen suchen zu müssen, denn die sonstige Uebereinstimmung der beiderseitigen Befunde bei einem von den meisten Sphäriaceen durch den Bau des Stroma, den Abgang der Pyrenien und Paraphysen, trotzdem dass unsere Vorgänger das Dasein der letztern behaupteten, so sehr abweichenden Pilz, bürgt wohl für genaue Untersuchung.

Ausser der Gestalt der Sporen dünkt mir auch der Umstand, ob die Schläuche concentrisch an der ganzen Innenwand, oder aufrecht stehend nur am Grunde entspringen, sehr wesentlich, und zur Trennung im Grossen berufen zu sein. Wenigstens ist es rathsam Sorge zu tragen, dass in dieser Beziehung verschieden gebaute Pilze nicht zufälligerweise in dieselbe Familie oder gar Gattung gerathen.

Seite 80 drückt der Herr Verfasser Zweifel über die Beschaffenheit des Stroma der Gattung *Prosthecium* aus. Er hat sie trotzdem völlig richtig eingetheilt, denn mein *Prosth. carpineum* ruht wirklich in einem Stroma spurium.

Die Gattung *Triblidium* Rebt., bereits bei den Cenangiacei aufgeführt, erscheint hier wieder bei den Hysteriacei. Ich glaube, dass sie hieher gemeint ist, und das Ausstreichen dort vergessen wurde.

In seiner Mykologie beschreibt der Verfasser eine *Ascospora tripunctata*, deren dortige Abbildung er hier, unter dem Namen *Sphaeria repens*, bei *Isothea* Fr. citirt. Sie wird wahrscheinlich nicht dieselbe *Sphaeria repens* C. sein, welche er bei der Gattung *Ascospora* Fr. nennt.

## V.

## Specielle Beiträge zur Vervollkommnung der Mykologie.

Unter diesem Titel beschreibt der Herr Verfasser eine sehr bedeutende Zahl mikroskopisch untersuchter, meist neuer Pilze, mit einer Genauigkeit, die nichts weiter zu wünschen übrig lässt, als alle bekannten kleinen Pilze, die man wegen der früher so mangelhaften Beschreibung sehr oft nicht wieder zu erkennen vermag, eben so treffend geschildert zu sehen. Diese Beschreibung ist noch durch zwei völlig gut ausgeführte Tafeln von Abbildungen illustrirt.

Dass in einer so umfangreichen Arbeit mitunter auch einige Schreib- und Druckfehler unterlaufen, wird wohl Niemanden Wunder nehmen. Ich werde sie, soweit ich sie bemerkte, anführen, sowie auch nicht verschweigen, wenn hie und da meine Beobachtungen mit den seinigen nicht übereinstimmen.

Einem unbedeutenden Verstosse ist es wohl zuzuschreiben, wenn die Nämasporee *Micropera* zwischen Gliedern der Familie *Psecadidei* behandelt wird.

Ebenso dürfte es auf einem Schreibfehler beruhen, wenn in der Anmerkung S. 144 anstatt *Podosporiacei*, *Sporocadei* steht, und S. 145 *Haplosporium* zu den *Cryptotrichei* gestellt wird. Indessen scheint mir in der That das *Haplosporium atrum* (olim *Podosporium atrum*) dort gut zu stehen, weil es seinem ganzen Baue nach ein *Clinterium* und kein *Haplosporium* ist.

Abbildungen, welche den innern Bau der Sphäriaceen darstellen, wie T. I, F. 24, sind nicht bloss schön, sondern auch instructiv, und vor einigen Jahren zeichnete ich sie zu jeder Art, die ich damals in mein Werk aufnahm, aber in Berücksichtigung dessen, dass dieser Fürgang die Kosten der einstigen Herausgabe vermehren würde, ward ich später etwas sparsamer damit.

Das Resultat meiner Untersuchung der *Sph. Aquila* Fr. weicht in einigen Punkten von jenem ab, welches der Verfasser erzielte. Die Pyrenien sitzen in einem dunkel purpurbraunen, aus derben, fast undurchsichtigen, sparrig-ästigen, hin und wieder septirten, locker verflochtenen Hyphen bestehenden Filze, von welchem sie oft zu zwei Dritttheilen bedeckt sind, haften jedoch an der Astoberfläche, und bestehen, die innere Bekleidung, von welcher die Schläuche und Paraphysen entspringen, abgerechnet, aus zwei Hüllen. Die äussere gedrückt-kugelförmig, mit einer am Ende sich deutlich öffnenden Papille, hat $^1/_2$—$^3/_4$ Linien im Durchmesser, ist dick, umberbraun, und besteht aus grossen Zellen. In dieser ist eine zweite, besonders im Alter völlig auslösbare, häutige, schwarzbraune, unregelmässig-kugelige eingelagert, welche aus länglich-maschenförmigen Zellen besteht. Die Bekleidung ihrer Innenwand ist ansehnlich, weissgrau und besteht aus einwärts zu Fäden werdenden Zellen, von denen die cylindrischen, achtsporigen Schläuche und sehr zahlreichen fadenförmigen, zuweilen stellenweise verdickten, oben bald spitzigen, bald stumpfen, im Innern einzelne Plasmakügelchen führenden Paraphysen entspringen. Die Sporen sind länglich-oval, auf einer Längsseite platt, selbst eingebogen, gross, dunkelbraun, unseptirt, mit einem grossen, wenig durchscheinenden, einem Oeltropfen ähnlichen kugeligen Kerne.

Diese Sporenform, die ich als länglich-oval, auf einer Längsseite gerade oder platt bezeichne, scheint Dr. Bonorden unter dem Ausdrucke „oblongo-fusiformis“ zu verstehen. *Hypoxilon fuscum* und *multiforme* haben dieselbe Sporenform, wo er sie „oblongo-ellipticis“ nennt, was am Ende eine so ziemlich gleiche Gestalt zu sein scheint. Obschon ich die Sporen unter Wasser beobachtete, so sah ich doch keine hyalinen Spitzen, deren Dasein vielleicht nur an ein gewisses Alter gebunden ist, oder aber erst bei einer stärkern als 390maligen Vergrösserung wahrgenommen werden kann. Diese Erscheinung dürfte, wie beim *Prosthecium* Fres., vom Schleime an der Oberfläche herrühren, der zuletzt eintrocknet.

Befremdend kommt mir vor, dass des höchst ausgezeichneten doppelten Pyreniums kein Autor erwähnt.

Zur Aufnahme der *Sph. Aquila* Fr., sowie ich sie fand, lasst sich die Definition der Gattung *Byssitheca* noch herrichten, keineswegs aber für die *Sph aurantia* P., die einen viel zartern Bau, keine Paraphysen und wasserhelle ganz eigenthümlich spindelförmige Sporen hat. Beide Spitzen verlängern sich nämlich auffallend. Dazu ist die Mitte bald sehr beträchtlich eingeschnürt, bald gar nicht. Im Innern sieht man einen Kern mit zwei grossen Oeltropfen, zuweilen auch noch einen dritten kleinern Tropfen. Septa fand ich keine, obgleich die volle Reife schon da war, indem Sporen, selbst ganze Schläuche, beinahe rankenförmig in Menge ausgestossen wurden.

Ich werde so frei sein, auf Grund des Baues dieser schönen Art eine neue Gattung zu bilden, und sie *Bonordenia* nennen.

Die Angabe S. 158, die allerdings sehr zarten Pyrenien der *Sphaeriae synbiotici* beständen nur aus einer einfachen Haut, von welcher nach innen concentrisch die Schläuche entspringen, erhält durch meine Beobachtungen eine kleine Berichtigung. Ich fand nämlich bei *Circinaria pulchella*, im Verhältniss zur Kleinheit der Pyrenien, eine sehr mächtige und beim *Microstoma enteroleucum* auch eine genug starke Auskleidung der Innenwand.

Zur Seite 163. Es ward bereits erwähnt, dass sich mir die Sporen der *Sph. lanciformis* Fr. anders darstellten, als sie der Verfasser sah. Nun weichen aber meine Beobachtungen noch in andern, wesentlichen Stücken von den seinigen ab. Bei sehr jungen Exemplaren sieht man deutlich, dass das Stroma durch den Einfluss des Myceliums aus der Substanz des Mutterbodens entsteht, indem sogar die zimmetbraune Farbe des letztern vorschlägt. Es ist somit ein Stroma spurium und seine grumige Substanz hat überhaupt für ein Stroma verum zu wenig Consistenz. Die Pyrenien sind keine Loculamente des Stroma, sondern wirklich vorhanden und inwendig mit einer zarten Bekleidung versehen, von welcher koncentrisch, nicht wie bei *Dothidea Ribesia* bloss vom Grunde aus, die Schläuche entspringen. In reifem Zustande fand ich indessen auch hier keine Paraphysen, obschon man bei jungen Individuen, zwischen den bereits die Keulenform erlangenden Schläuchen auch Fäden sieht, welche wohl nichts weiter sein mögen, als eben entstehende Schläuche. Somit wäre dieser Pilz nach dem Ergebniss meiner Untersuchung keine *Dothidea*, aber auch weder eine *Diatrype* noch eine *Oostoma*, sondern ein *Microstoma*.

Man sieht, der kurz früher prophezeite Kampf bei Eintheilung neu untersuchter Sphäriaceen beginnt schon recht schön. Dieses schadet aber gar nichts; im Gegentheile liefert die unausbleibliche endliche Entscheidung eines jeden solchen Streites einen festen Stein zum Aufbau der Wissenschaft.

Am Ende meiner Bemerkungen angelangt, wünsche ich nur die Freunde der Mykologie recht oft durch ähnliche Arbeiten erfreuet zu sehen. — Mit der dem Verehrer der Wissenschaft geziemenden Offenheit besprach ich alles dasjenige, was mir Versehen oder Irrthum schien, und hie und da noch etwas mehr; hätte ich aber alles tiefgefühlte Wahre, Gute und Verdienstvolle dieser Abhandlungen einzeln besprechen wollen, so hätte meine Arbeit an Volumen jene des Autors übertroffen, was glücklicherweise überflüssig ist, weil diese geng vernehmlich für sich selbst spricht.

Vinkovce im Jänner 1865.

## Correspondenz.

Langenlois, den 30. September 1865.

Die Traubenernte, welche in hiesiger Gegend in dieser Woche vorgenommen wurde, ist für die Betreffenden sehr traurig ausgefallen. Der am 2. Mai eingetretene Frost zerstörte die jungen Rebenschösslinge bis auf wenige Reste und der durch die Dürre zweier vorhergehender Jahre geschwächte Weinstock war nicht im Stande nochmals Früchte nachzutreiben und so geschah es, dass ein Viertel-joch Weingarten, das in mittelmässiger Ernte 12 bis 16, in guten Jahren aber 20 bis 25 Eimer Wein liefert, heuer einen halben bis höchstens Einen Eimer gab, ja mancher das Erträgniss desselben Flächenmasses bequem in einem Handkorbe nach Hause tragen konnte. Uebrigens sind die Trauben von vorzüglicher Süsse. Jos. Andorfer.

Neusohl, den 10. Oktober 1865.

Ende des vorigen Monates habe ich die Weinlese in Karpfen besucht, indem ich hoffte dort manches theils für die Phanerogamen beobachten zu können, theils und besonders für meine Algensammlung etwas zu gewinnen, — aber leider war die Flora bis zu Karpfen und auch dort wegen der anhaltenden trockenen Witterung fast ganz verschwunden. Was mich am meisten interessirte, war das massenhafte Auftreten von *Xanthium spinosum* auf der Strecke von Altsohl bis nach Karpfen — so dass die ganze Landstrasse zwischen den erwähnten zwei Städten beiderseits, die zunächst liegenden Hügeln, selbst die Gassen der dazwischen liegenden Marktflecken und Dörfer von dieser lästigen Pflanze ganz bedeckt sind. Die Trauben waren heuer in Karpfen, welche Stadt nicht immer die besten liefert, ausgezeichnet gut — nur Schade dass die, durch die Fröste stark gelittenen Weinstöcke nicht viel erzeugten. — Von Algen habe ich nur *Synedra capitata* erbeuten können. Alexander Márkus.

Szécsény in Ungarn, den 17. Oktober 1865.

Zufolge einer sehr freundlichen Einladung bringe ich jetzt einige Tage bei Seiner Excellenz Dr. Haynald hier in Szécsény zu und bin vom frühen Morgen angefangen den ganzen Tag theils mit Benützung der ausserordentlich reichhaltigen Bibliothek, theils mit Besichtigung des grossartigen Herbars Seiner Excellenz beschäftigt. Mir ist hier die schon lange ersehnte Gelegenheit geboten, über manche im Laufe dieses und des vorhergegangenen Jahres gefundene kritische Pflanzen Rath einzuholen. Namentlich verschaffe ich mir jetzt Kenntniss über einige Heuffel'sche neue, bisher nur sehr wenig gekannte Arten. — Um *Polycnemum Heuffelii* zu sammeln, machte ich einen Riesenumweg hieher, indem ich meine Route zuerst über Gödöllö und Veresegyház nach Kisujlak nahm und erst am zweiten Tag über Acsa, Nándor und Varsány nach Szécsény gelangte. Leider verhinderte mich das schlechte Wetter, unterwegs etwas zu sammeln. — Samstag kehre ich wieder nach Gyöngyös zurück. Ueber unsere prächtigen Funde hat Ihnen Hr. Dr. Ascherson schon berichtet. Ich füge nur noch hinzu, dass die an der Theiss gesammelte *Cuscuta* mit *C. Rogowitschiana* Trautvett. identisch ist. Dem Beispiele Cosson's folgend, welcher die Gattung *Grammica* anerkennt, benenne ich unsere Pflanze *Grammica Rogowitschiana*. Trautvetter spricht seiner Art die epipetalen Schuppen ab; — auch ich konnte bei der Theisspflanze keine entdecken; daher kann man letztere keineswegs mit *C. Cesatiana* etc. identificiren, deren Schuppen sogar von beträchtlicher Grösse sind. — *Fumaria micrantha* in Heuffel's Enumeratio Banatus Temesien. ist, wie ich mich gestern überzeugt, mit der von mir im Biharer Komitat gesammelten, für *F. media* Hammar (nicht Lois.) gehaltenen Pflanze identisch.

Viktor v. Janka.

Breslau, den 13. Oktober 1865.

Mein Freund Fritze hat den Monat September wieder in der Tatra zugebracht, diesmal hauptsächlich der Kryptogamen halber. Seine Ausbeute an Phanerogamen ist nach seinem Bericht nicht sehr ergiebig gewesen; der grösste Theil hatte schon vollständig abgeblüht, wohl in Folge der abnormen Witterungsverhältnisse im vergangenen Sommer, da sonst um diese Zeit die Ausbeute in Hochgebirgen noch ziemlich lohnend zu sein pflegt. Der interessanteste Fund Fritzes ist unstreitig die *Saussurea macrophylla* Sauter; er fand diese meines Wissens für die karpatische Flora neue Art an Felswänden am N. O. Abhange des Gewont bei Zakopana in ziemlicher Menge, hielt sie aber für *S. alpina*, unter welchem Namen er mir auch Exemplare mitgetheilt hat. Vielleicht ist die Angabe Hoborskis (österr. bot. Wochenbl. 1853. Nro. 2), dass *S. discolor* in den Alpen um Zakopana vorkomme, auf diese Art zu beziehen, welche in der Blattform der *S. discolor* allerdings viel näher steht als der *S. alpina*, deren schwächere Bekleidung sie besitzt. Ich halte diese Pflanze mit Godron für eine gute Species; sie scheint im Allgemeinen seltener, als die übrigen, obschon ihr Verbreitungsbezirk (Pyrenäen, Tirol, Tatra) ein ausgedehnter ist. — Von Freund Heuser habe ich endlich, beinahe nach Jahresfrist, die erste Pflanzensendung aus Amerika erhalten. Dieselbe enthält viel Interessantes; auch sind die Exemplare durchgängig gut präparirt und erhalten, und es werden alle die Herren, die von diesen Pflanzen bereits erhalten haben gewiss mit denselben zufrieden gewesen sein. Der Preis (4 Thaler pro Centurie) ist zudem ein so niedrig gestellter, dass sich schwerlich sobald Gelegenheit finden dürfte, dergleichen Sachen aus jenen Gegenden zu acquiriren. Da Heuser, wie er mir schrieb, vorhatte, im vergangenen Sommer jeden freien Augenblick zu botanichen Exkursionen zu benutzen, so dürfte die nächste Sendung voraussichtlich sehr umfangreich werden; mein Freund lässt alle die Herren, welche in Folge seines Berichtes in der österr. botan. Zeitschrift bei ihm Bestellungen auf Pflanzen gemacht haben, einstweilen bitten, sich bis zur Ankunft dieser Sendung gedulden zu wollen, durch die er dann allen Anforderungen genügen zu können hofft. R. von Uechtritz.

Berlin, den 21. Oktober 1865.

Von Dr. Schweinfurth sind im August und September d. J. Nachrichten über seine Weiterreise von Suakin über Kassala und Gedarif nach Matamma, der Hauptstadt von Galabat, eines kleinen, sowohl dem ägyptischen als dem abyssinischen Reiche zinspflichtigen Fürstenthums, eingegangen. Die Regenzeit hatte Ende Mai daselbst begonnen und war der Reisende eifrig mit Sammlungen am letzgenannten Orte, den er mehrere Monate zu seinen Standpunkten zu machen gedachte, beschäftigt. Unter den gefundenen Pflanzen nennen wir *Cienkowskia aethiopica* Schwf. und *Kosaria Barnimiana* Schwf., welche in seinem „Beitrag zur Flora Aethiopiens“ abgebildet sind. Die eingegangenen Berichte werden in der Berliner Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, ein Verzeichniss der zu Suakin und Kassala gesammelten Pflanzen vielleicht auch in Wien gedruckt werden. — Auch wir haben einen so dürren Herbst gehabt, wie ich mich nicht entsinnen kann, je erlebt zu haben — für uns nicht minder erstaunlich als die Austrocknung des Neusiedler Sees für Sie, war es, dass der grosse Hauptgraben der Hanellundischen Niederung, auf welcher sonst mitunter eine Art von Schifffahrt stattfindet, stellenweise ganz trocken liegt. Leider leben wir nicht in einem Florabezirke, wo seltene Uferpflanzen diese Gelegenheit benutzeten, um „meteorisch,“ wie es Fries nennt, zu erscheinen. Nur *Cyperus fuscus* L. und *flavescens* L. erschienen hie und da schaarenweise an Orten, wo sie sonst selten oder gar nicht gefunden waren. Auffallend ist mir die so sehr viel grössere Anzahl verwilderter Pflanzen, welche in der Flora unserer deutschen, namentlich norddeutschen Länder aufgeführt werden, gegen die in Oesterreich angegebenen. Ob wirklich bei Ihnen solche weniger vorkommen, oder ob man ihnen nur geringere Beachtung schenkt? Ein neuer Zuwachs zu den unsrigen ist *Calandrinia pilosiuscula* D. C. (*Tulinum ciliatum* Hook., *C. compressa* Schrad.) eine kleine, einjährige Portulacacee aus Chile mit unscheinbaren, purpurnen Blüthen, welche im und beim Garten des Försters am Schlachtersee im hiesigen Grünewald, sowie auch in Gärten der ehemaligen landwirthschaftlichen Akademie Möglin bei Wrietzen seit wenigstens 6 Jahren vorkommt. Herr Prof. Schenk aus Würzburg, der uns hier kürzlich besuchte, theilte mir indess mit, dass sie auch dort im botanischen Garten sich seit Jahren selbst aussäe und ausbreite. R. Ascherson.

## Personalnotizen.

— Dr. Franz Herbich. k. k. Regimentsarzt in Krakau starb am 29. September.

— William Hooker, Direktor des Kew-Gartens starb am 12. August.

— E. R. von Trautvetter ist an die Stelle Küster's bei der Verwaltung des kais. botanischen Gartens zu St. Petersburg getreten.

— Dr. Eichler hat sich als Privatdocent für Botanik an der Universität München habilitirt.

## Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der zool.-botanischen-Gesellschaft am 3. Okt. sprach Josef Knapp über die Ergebnisse seiner im August und September l. J. unternommenen botanischen Rundreise durch Slavonien. Er machte auf das Fehlen gewisser Pflanzen sowie auf einige pflanzengeographische Abnormitäten aufmerksam. Ausser Gefässpflanzen wurden auch Moose, Flechten und Charen gesammelt. Knapp wendet Herbich's Ansicht über die Erforschung Galiziens auch auf Slavonien an und glaubt, dass nur einheimische Botaniker berufen wären, ihr Gebiet genau zu erforschen, indem diess Auswärtigen bei ungenügender Lokalkenntniss nie gelingen kann. — Dr. H. W. Reichardt theilte mit, dass Pfarrer Pacher, *Mimulus luteus* L. in grosser Menge um Feldkirch in Kärnthen verwildert fand, ferner machte er darauf aufmerksam, dass das im Ossiacher See vorkommende *Nuphar*, *N. pumilum* sei. — J. Juratzka legte einen von Dr. J. Milde eingesendeten Nachtrag zum Index Equisetorum vor. Derselbe enthält 36 Nummern und als Anhang die Bestimmungen einiger blos mit Nummern versehener Equiseten, welche in verschiedenen Sammlungen, z. B. v. Welwitsch (Iter angolense), Pöppig (Pl. peruv.), Kotschy, Fendler, Spruce u. a. ausgegeben wurden. Ferner berichtet er, dass sich unter den von J. H. Knapp in Slavonien gesammelten Laubmoosen ein neues *Leptotrichum* vorgefunden habe, welches mit *L. pallidum* zunächst verwandt ist und von ihm zu Ehren des Finders *L. Knappii* genannt wird. Die Beschreibung desselben wird in Knapp's Reisebericht aufgenommen werden. X.

— Ueber Anregung des Direktors der meteorologischen Central-Anstalt, in Wien Dr. Karl Jelinek, ist eine Vereinigung von Freunden der Meteorologie zu Stande gekommen, die zum Zwecke verstärkter und vervielfachter Thätigkeit auf diesem Gebiete eine womöglich zahlreiche Gesellschaft zu gründen strebt. Der Sitz derselben soll Wien sein und als Mittel zur Erreichung des angestrebten Zweckes geben die eben versendeten Statuten an: Periodische Versammlungen, Herausgabe einer Zeitschrift für Meteorologie und Unterstützung meteorologischer Untersuchungen. Für die wissenschaftlichen Vorträge sind die Monatsversammlungen bestimmt, für den geschäftlichen Theil die Jahresversammlung und der Gesellschafts-Ausschuss.

— Die Karst-Versammlung des österreichischen Reichsforstvereines. — Dem österr. Reichsforstvereine konnte die Wichtigkeit der Wiederbewaldung des Karstes nicht entgehen. Er hat daher seine diessjährige Wander-Versammlung in jener Gegend und die daran geknüpften Verhandlungen in Triest abgehalten. Die Herren: Hofrath Ritter v. Tommasini, Vorstand der municipalen Bewaldungskommission in Triest, Forstmeister Koller aus Görz und Statthalterei-Sekretär Ritter von Mayersbach, Referent der Karstbewaldung bei der küstenländischen Regierung, waren so gefällig, die bezüglichen lokalen Funktionen zu übernehmen, und so ging den die Karstversammlung am 4., 5. und 6. September d. J. aufs Glücklichste von statten. Der Präsident und Präsidenten-Stellvertreter des Vereines und hervorragende Mitglieder aus Böhmen, Ungarn, Mähren, Oesterreich und anderen Ländern des Kaiserstaates erschienen am 4. September Früh in Adelsberg (Krain), um sich daselbst mit den Mitgliedern und Freunden des Forstwesens jener Gegenden zu vereinigen. Am 4. und 5. wurde der Karst bei Adelsberg, Prestranek, Sessana, Lippiza und in der Richtung nach Optschina begangen und daselbst die Verkarstung des Kulturlandes, die Natur dieser Steinwüsten und ihrer Bewaldung, so wie dasjenige studirt, was bereits für die Wiederaufforstung des Karstes gethan worden ist. Man fand bei diesem Anlasse, dass der Karst eigentlich weit besser sei als sein Ruf, indem doch allenthalben noch die nothwendigsten Bedingungen zur Wiederanzucht des Waldes vorhanden sind und bereits manches geschehen ist, um diese Anzucht einzuleiten. Die Verkarstung rührt zum Theil von der wahrhaft vandalischen Behandlung her, welche der Wald jener Länder seit Jahrhunderten erfuhr und grossentheils jetzt noch erfährt; zum Theil von einer ganz eigenen Beschaffenheit des Standortes. Man denkt an keine Pflege, sondern nur an die rücksichtslose Ausbeutung des Waldes. Es wird geholzt, so lange noch was vorhanden, und ist endlich alles Nutzwürdige ausgehauen, so belegt man die Schläge massenhaft mit dem Viehe, dessen Zahn keinen Nachwuchs mehr aufkommen lässt. So wird nach und nach der blühende Wald in kahle Weide und diese nur zu oft in jenes öde Steinmeer umgewandelt, welches man den Karst im engeren Sinne heisst. Denn diese Gegenden haben fast durchweg einen Kalk zum Untergrunde, der wenig verwittert und meistens nur in seinen Spalten und Klüften nennenswerthe mineralische Erde birgt. Im wohlbestockten Walde ist das Ganze mit einer Humusschwarte überzogen, welche den Holzgewächsen einen genügenden Standort bietet. Wird aber der Wald ausgehauen und damit diese Humusschwarte blossgelegt, so verschwindet letztere bald; auch ihre wenigen mineralischen Bestandtheile werden von den Regen- und Schneewässern weggewaschen oder von der Bora weggeblasen und es bleibt nur jene Erde zurück, welche in den Klüften des Gesteines vorhanden ist, oder welche in den Mulden und Kesseln des Terrains von Wasser und Wind zusammengetragen wurde. Dieses Erdreich ist aber auf grossen Strecken bei weitem nicht genügend, um eine nur halbwegs zusammenhängende Bodendecke oder Grasnarbe herzustellen, und so bleiben denn endlich Flächen zurück, welche grösstentheils nur nackter, weissgrauer Kalkstein sind. Die vandalische Behandlung des Waldes dieser Länder hat hauptsächlich in den unglücklichen Rechtsverhältnissen desselben seinen Grund; denn entweder ist der Wald mit ausgedehnten Einforstungen belastet, oder er ist als Gemeindegut der Ausbeutung der Insassen überlassen. Beide Fälle sind entschieden kulturfeindlich, indem sie das Grundeigenthum illusorisch machen und die Erhaltung und Pflege, kurz alle Lasten dem Titulareigenthümer zuweisen, der vom Walde keinen Nutzen und nicht einmal die Mittel hat, die vandalischen Nutzniesser in Schranken zu halten. In diesen Ländern beutet daher Jedermann den Wald aus, aber Niemand ist vorhanden ihn zu kultiviren. Darum hat man hier auch wenig Forstwirthe und selbst diese wenigen werden nicht viel beachtet. Die Reichsforstvereins-Versammlung konstatirte folgende Thatsachen: 1. Selbst die völlig verödeten Strecken des Karstes sind bewaldungsfähig, indem das Erdreich, welches sich zwischen dem nackten Fels befindet, sehr produktiv ist. 2. Ein grosser Theil des Karstes besteht aus blos devastirtem Walde, der nur der Schonung vor dem Zahne des Weideviches und vor der Hacke bedarf, um von selbst wieder, sei es aus den bereits vorhandenen verkrüppelten Nachwüchsen, sei es durch Ansamung vom nahen Hochholze zu Wald heranzuwachsen. Die Bora ist kein unbedingtes Hinderniss der Karstbewaldung. Nur an jenen Stellen, wo dieser Wind, durch Schluchten und Pässe gepresst, seinen wüthendsten Anprall hat, versagen die Holzgewächse den Längenwuchs. 4. Das was bisher für die Wiederbewaldung des Karstes, geschah, ist höchst beachtenswerth und lehrreich. 5. Wenn der Erfolg der bisherigen Anstrengungen gleichwohl den Erwartungen nicht ganz entsprach, so lag das darin, dass bei den Arbeiten nicht jene grossen Erfahrungen verwerthet werden konnten, welche man im Forstkulturwesen dort gemacht hat, wo die künstliche Bewaldung seit einem halben Jahrhunderte allgemein an der Tagesordnung ist. 6. Man darf sich nicht blos auf viele kleine isolirte Versuche beschränken, sondern muss die Aufforstung auch im grossen Zusammenhange in Angriff nehmen. Am 6. verhandelte der Reichsforstverein die auf der Tagesordnung des Programmes stehenden Themata in Triest. Obschon verschiedene Themata allgemein österreichischer Bedeutung auf der Tagesordnung standen, war es ganz natürlich, dass jenes der Karstbewaldung die Aufmerksamkeit der Versammlung ausschliesslich in Anspruch nahm. Die Ansichten, welche in dieser Beziehung geäussert wurden, lauteten hauptsächlich: Man kann den Karst in folgende 3 Kategorien theilen: 1. Strecken, welche nichts sind als devastirter Wald, der blos der Schonung vor der Viehweide bedarf, um von selbst wieder Wald zu werden. 2. Strecken, welche künstlich aufgeforstet werden müssen, aber noch genügend Boden haben, um hiefür keiner besonderen Anstrengung zu bedürfen. Es sind diess die mageren berasten Weideflächen. 3. Oedes Steinmeer ohne Kulturboden und zusammenhängende Rasen. Für die Strecken sub 2 wurde die Anzucht der heimischen Laubhölzer, u. z. insbesondere der *Ulmus campestris* und *suberosa*, der *Quercus pubescens*, *Cerris* und *robur*, der *Acer Pseudoplatanus* und *campestre*, der *Fraxinus Ornus* und *Ostria vulgaris*, dann der *Populus canadensis* und *nigra* empfohlen und darauf hingewiesen, dass die Einmengung der *Pinus austriaca* vortheilhaft wäre, um die so nothwendige baldige Bodendeckung herbeizuführen. Für die Strecken sub 3 erachtete man die *Pinus austriaca* als die vor allem angezeigteste Holzart, wobei man nachwies, dass diese Föhre keineswegs fremd, sondern vielmehr eine ursprünglich in den Karstländern heimisch gewesene Baumart sei, und dass es am Platze wäre, auf den besten Stellen der Schwarzföhren-Aufforstungen auch die erstgenannten Laubhölzer einzusprengen. Die bisherigen Versuche der Stadt Triest beweisen überzeugend das Gelingen der Schwarzföhrenpflanzungen auch auf den sterilen Oedungen; keine andere Holzart verträgt diesen Standort und wächst zu wie sie, und mit keiner anderen wird der Boden so schnell gedeckt und so bald mit einem für edlere Holzarten geeigneten Obergrunde versehen werden. Was die Art und Weise der Aufforstung betrifft, so sprachen sich die erfahrenen Forstwirthe einstimmig für die Pflanzung (im Gegensatze zur Saat) aus, indem mit selber der Zweck weit sicherer, schneller und auch wohlfeiler zu erreichen sei. Man befürwortete die Anzucht der Pflänzlinge in der Nähe der Kulturorte und die Aussetzung von ein-, zwei-, höchstens aber dreijährigen Pflanzen; eine Pflanzenweite von blos 4 bis 5 Schuhen; endlich die sogenannte Hügelpflanzung, so wie die bereits übliche Bedeckung der Hügel mit Steinen. — Sofern man mit älteren als einjährigen Pflanzen arbeiten will, wurde die vorausgehende Ueberschulung der Pflanzen in den Forstgärten empfohlen, damit die Pflänzlinge ihr Wurzelsystem in jener Weise ausbilden, welche zum Anschlagen der Ueberpflanzung auf die Kulturorte nothwendig ist. Nach dem Technischen der Wiederbewaldung wurde das Administrative dieser Frage eingehend debattirt. Als Ort der nächstjährigen sommerlichen General-Versammlung bezeichnete man vorläufig Wien.

— Die 40. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte fand in Hannover statt. Dieselbe wurde am 18. September mit der ersten allgemeinen Sitzung eröffnet. In der ersten Sitzung der botanischen Sektion wurde zum beständigen Sekretär L. Meyer, zum Präsidenten des Tages Professor Bartling gewählt. Professor Schultz-Schultzenstein sprach über den Unterschied zwischen Metamorphose und Anaphytose mit besonderer Rücksicht auf die Füllung der Blumen. Dr. Jessen knüpfte daran einige Worte, um zu beweisen, dass alle Blüthentheile nicht Blätter, sondern Zweige sind. Die zweite Sitzung der botanischen Sektion fand unter dem Präsidium des Prof. Schultz-Schultzenstein statt. In derselben sprach Dr. v. Holle über die einheimischen *Rubus*-Arten. In der zweiten allgemeinen Sitzung wird als Versammlungsort für das nächste Jahr Frankfurt a. M. gewählt. Zu Geschäftsführern wurden gewählt: v. Meyern und Dr. Spiess sen. In der dritten Sitzung der botanischen Sektion präsidirte wieder Schultz-Schultzenstein. Dr. Hallier sprach über die am menschlichen Körper schmarotzenden Pilze und die Gährungspilze in ihrem Zusammenhang mit *Penicillium glaucum*. Dr. Wilms legte Pilze auf Insektenlarven vor. Die vierte Sitzung der bot. Sekt. fand unter dem Vorsitze des Dr. Bueck statt. Es sprach Dr. Buchenau über die Mannigfaltigkeit in den Wachsthumsverhältnissen der Gattung *Triglochin*. Hofgärtner Wendland sprach über die systematische Eintheilung der Palmen. Dr. Hartig sprach über die in der Atmosphäre vorausgesetzten Infusorien und Pilzkeime. — Dr. Hasskarl präsidirte in der fünften Sitzung. In derselben wies Dr. Jessen nach, dass *Prasiola crispa* und *Lyngbya muralis* zusammengelegt werden müssen und gab Bemerkungen über die Art des Wachsthums dieser Pflanze. Prof. Schultz-Schultzenstein sprach über die Umbildung von Holzsaft in Lebenssaft. Dr. Jessen sprach über die Vertheilung des von ihm jüngst entdeckten Gerbmehls in den jährlichen Trieben der Pflanzen.

— Das königliche preussische Landes-Oekonomie-Collegium hat dem Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten einen Bericht über den Obst- und Gartenbau in Preussen (und zwar für 1864) erstattet. Es erhellt daraus der grosse Aufschwung, den die Gärtnerei und besonders auch die Luxus-Gärtnerei genommen. In einigen Zweigen ist Preussen sogar auf dem Continent unübertroffen, namentlich in der Vervollkommnung der gewöhnlichen Gartenblumen, in der Samengewinnung und in der Massenerzeugung von Marktpflanzen, wie diese in Berlin stattfindet. Die Blumenzucht hat sich sehr entwickelt, die Samen davon gehen in grossen Massen aus Preussen, zunächst nach den deutschen Staaten, dann hauptsächlich nach den nordischen Reichen, nach England, Russland, Ungarn und Nordamerika. Handelsgärtnereien zählt Preussen 500, von denen die meisten, nämlich 130, auf Brandenburg, dann 123 auf Sachsen, 65 auf Schlesien, 63 auf die Rheinprovinz, 44 auf Preussen, 28 auf Westfalen, 25 auf Pommern, 20 auf Posen und 2 auf Hohenzollern entfallen. Von denselben haben 134 Baumschulen (16 in der Rheinprovinz, 7 in Westfalen, 1 in Hohenzollern). Gartenbau-Vereine sind 33, davon je 8 in Brandenburg und Sachsen, 7 in Schlesien, 5 in der Rheinprovinz (doch haben sich neue Obst- und Gartenbau-Vereine in Godesberg und bei den Lokal-Abtheilungen in Bitburg und Trier gebildet), je 2 in Preussen und Pommern, 1 in Westfalen, keine in Posen und Hohenzollern. In der Rheinprovinz haben einige Gemeinde-Förstereien dem Obstbau dadurch wesentlich Vorschub zu leisten begonnen, dass sie in ihre Pflanzschulen nicht nur die Waldhölzer, sondern auch die Obstbäume und den Maulbeerbaum aufgenommen haben. Im Regierungs-Bezirke Trier bestehen in jedem Kreise einige solcher Pflanzschulen.

— Um auf dem Lande die nöthigsten landwirthschaftlichen Kenntnisse zu verbreiten, wurde von der k. k. Statthalterei in Venedig schon im Jahre 1862 angeordnet, dass die Gemeinde Schullehrer auch Elementar-Unterricht in diesem Fache erhalten sollten; im Jahre 1864 wurde den Landgeistlichen dringend anempfohlen, sich auch derartige Kenntnisse anzueignen, um in Gemeinschaft mit den Schullehrern den armen Bauern mit Rath und That an die Hand zu gehen. Im Jahre 1865 hat die Central-Congregation dreissig Geldprämien (10 zu 100 fl. und 20 zu 50 fl.) ausgesetzt für jene Schullehrer, von welchen die Schüler den grössten Erfolg erzielten. Auch auf Gründung von Sonntags- und Abendschulen wird Bedacht genommen.

— In Verona erscheint von Seite der dortigen Akademie für Ackerbau unter der Redaction des Herrn Prof. Dr. A. Manganotti eine Zeitschrift[1]), welche die agrarischen und industriellen Verhältnisse der Provinz bespricht — bis jetzt sind sieben Nummern erschienen, welche über Seidenzucht, Bienenzucht, Wiesenkultur u. a. landwirthschaftliche Interessen sehr gediegene Aufsätze bringen; — es werden auch Auszüge aus den Sitzungsberichten der Akademie gegeben, Journal Revue, Marktpreise etc. etc. — ferner ist zu bemerken, dass besagte Akademie auch einen Versuchs-Garten gegründet hat, an welchem, vom Prof. Manganotti praktischer und theoretischer Unterricht ertheilt wird. Sr.

---

[1]) „Giornale agrario-industriale veronese.“

## Literarisches.

— „Vorarbeiten zu einer Kryptogamenflora von Mähren und österreichisch-Schlesien." II. Pilze und Myxomyceten. (Erste Folge.) Bearbeitet von G. v. Niessl. (Separatabdruck aus den Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. 1865.) Im Verlage des Vereines. Brünn. 1865. Gr. Okt. 136 Seiten und 1 Tafel mit Abbildungen. — Mit Vergnügen bringen wir die fortgesetzte Anzeige der mit den Algen (ö. b. Z. 1864. S. 402) begonnenen Vorarbeiten zur Kryptogamenflora Mährens und Oesterreichisch-Schlesiens. Der Bearbeiter der Pilze und Myxomyceten ist in seiner Aufzählung, welche in der äusseren Anordnung und Auswahl der Nave'schen Algenliste gleicht, mit wenigen Ausnahmen dem Systeme Debary's im Anhange zu Streinzen's Nomenclator fungorum gefolgt und wie er in der Vorrede erwähnt, in seinen Arbeiten durch die Unterstützung von Rabenhorst, Auerswald und Fuckel wesentlich gefördert worden. Floristische Vorarbeiten hat er nur in sehr geringer Menge vorgefunden und die nennenswerthen beschränken sich auf Pokorny's Vegetationsverhältnisse von Iglau und Reichhard's Nachtrag dazu, wovon jene Arbeit 40, diese 284 Arten enthält, während Niessl 1275 Arten aufzählt, (nicht 1274, wegen nr. 280. a) welchen Erfolg er ausser den eigenen Forschungen vorzüglich den Mittheilungen von Kalmus und Stritzner verdankt. Wenn man sich erinnert, dass Rabenhorst in der Flora Deutschland's im Jahre 1844 mit Einschluss der Nachträge 4079 Pilzarten gebracht hat, so wird man es nur billigen können, dass Niessl nicht wie Nave der Liste der ersten Folge der mährischen Pilze allgemeine Betrachtungen über die Pilzflora seines Gebietes vorausgeschickt hat. Allein im Verhältnisse zu dem bisher über Mähren Bekannten (es stellt sich wie 4 zu 1) ist Bedeutendes geleistet worden und wer die Schwierigkeiten kennt, die Pilze auch des kleinsten Bezirkes mit einiger Vollständigkeit aufzufinden, wird dem Bearbeiter seine Anerkennung nicht versagen können. Die Perenosporeen beginnen mit 23 Arten, daran schliessen die Protomyceteen mit 3 und die Chytridieen mit 2 Arten. Die Mücorineen bringen 11, die Hyphomyceten 81, Gymnomyceten 44, die Pyrenomycetes spurii 132, die Melamonieen 20, die Ustilagineen 12, die Uredineen 149, die Basidiomyceten 430, die Ascomyceten 334, die Myxomyceten 32 Arten. Von zahlreichen Gattungen sind zu nennen Peronospora 22, Cladosporium 10, Leptostroma 11, Phoma 10, Septoria 42 (nicht 41, siehe S. 136), Cytispora 12, Uredo 11, Aecidium 30, Puninia 38, Uromyces 10, Trichobasis 24, Agaricus 123, Cortinarius 19, Hygrophorus 10, Lactarius 16, Russula 15, Marasmius 12, Boletus 21, Polyporus 50, Trametes 10, Hydnum 21, Corticium 18, Clavaria 20, Peziza 56, Hysterium 14, Diatrype 11, Valsa 16, Dothidea 10, Nectria 10, Sphaeria 21 Arten stark. Alle anderen aufgeführten Gattungen sind mit weniger als 10 Arten vertreten. Als neue Arten sind aufgeführt und mit Diagnosen versehen *Sporidesmium Lycii* auf trockenen Zweigen von *Lycium barbarum* bei Brünn, *Hendersonia (Piestospora) Sparganii* auf trockenen Blättern von *Sparganium ramosum* bei Brünn, *Septoria Cirsii* auf abdorrenden Blättern von *Cirsium arvense* bei Rossitz, *Septoria Tanaceti* auf welkenden Blättern von *Tanacetum vulgare* bei Gr. Niemtschitz, *Septoria Erysimi* auf abgestorbenen Blättern von *Erysimum cheiranthoides* ebendort, *Phyllosticta Hoyae* auf lebenden Blättern von *Hoya carnosa* bei Brünn, *Cytispora Fusarium* auf abgestorbenen Zweigen von *Populus* (?) bei Brünn, *Aecidium Seseli* auf lebenden Stengeln und Blättern von *Seseli glaucum* auf dem Pelauerberge, *Trichobasis Veratri* auf den Blättern von *Veratrum Lobelianum* im Hochgesenke sehr häufig. Ausserdem ist die neue *Sphaerella Asplenii*, welche Rabenhorst nach Exemplaren aufgestellt hat, welche ich auf abgestorbenen Wedeln von *Asplenium septentrionale* auf dem Silberberge bei Gloggnitz im August 1857 aufgefunden habe, hier meines Wissens zum erstenmale veröffentlicht worden. Niessl hat sie ebenfalls an dürren Wedeln von *Asplenium septentrionale* bei Namiest beobachtet. *Physonema Pyrolae* ist hier als neue Art desshalb nicht angeführt, weil der Verfasser selbst sie für *Uredo Pyrolae* Mart. hält. Die neueste Arbeit de Bary's über *Cystopus* konnte vom Verfasser noch nicht berücksichtiget werden, wesswegen *Cystopus candidus* als Kollektivart dasteht. Ueber die systematische Stellung von *Rhizosporium Solani* Wall. erklärt der Verfasser im Zweifel zu sein, ohne jedoch etwas Näheres hierüber anzugeben. Ueber die Beziehungen von *Myxonema assimile* und *Cephalothecium roseum* werden Beobachtungen mitgetheilt. *Tubercularia persicina* Ditm. wird mit zwei Fragezeichen bei dieser Gattung angeführt, und dabei bemerkt, dass der Verfasser über den Bau dieses Pilzes nicht ins Klare gekommen sei. Niessl erklärt ihn ganz richtig weder für ein *Caeoma* oder eine *Uredo*, noch für eine *Tubercularia*, am allerwenigsten aber für Spermatien-Form des *Aecidium*. Es scheint ihm aber entgangen zu sein, dass L. R. Tulasne ihn in der Ann. d. sc. nat. Bot. IV Ser. II. 83 für die Conidienform seiner *Sphaeria loepophaga* erklärt hat. Bei *Fusidium* theilt Niessl seine Ansichten über die Stellung dieser Gattung und über die Unhaltbarkeit einer eigenen Species unter dem Namen *F. flavovirens* mit. Die bisherige *Septaria Fraxini* Fr. wird mit einer neuen Diagnose zu *Exosporium* unter dem alten Artnamen gebracht. *Microstroma* Niessl in ö. b. Z. 1861. 252 wird am Ende der Gymnomyceten auf S. 25—30 mit den 2 Arten *pallidum* und *quercinum* monographisch behandelt und auf Fig. 1 und 2 der beigebundenen Tafel, deren 3. Figur *Sporidesmium Lycii* darstellt, mit mikroskopischen Analysen abgebildet. Bei *Depazea* sind jene Arten geblieben, deren richtige

— **Andreas Murray** hat die Stelle eines Sekretärs der Horticultural-Society in London zurückgelegt. An seiner Statt wurde **Edwin Portmann** gewählt.

* * *

# Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— Die Geschäftsführer der im August l. J. zu Pressburg stattfindenden eilften Versammlung **ungarischer Aerzte und Naturforscher**, Dr. Karl **Kanka** und Dr. Flor. **Romer** laden die Aerzte und Naturforscher des In- und Auslandes zum Besuche derselben freundlichst ein, und bringen aus dieser Veranlassung Folgendes zur allgemeinen Kenntniss: Die Versammlung wird am 28. August eröffnet und am 2. September geschlossen. Die Einschreibung der Mitglieder geschieht am 25., 26. und 27. August zu Pressburg im Primatial-Palast (innere Stadt, Johannisplatz Nr. 13). Ebendaselbst werden auch die Wohnungs-Anweisungen, sowie das Jahrbuch der zehnten Maros-Vasarhelyer Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher, das Pressburger Gedenkbuch und die für diese Gelegenheit geprägte Denkmünze den Mitgliedern eingehändigt, auch erhalten diese während der Dauer der Versammlung alle etwa zur Vertheilung bestimmten Druckschriften, sowie das amtliche Tageblatt. — Die Directionen der k. k. Staatseisenbahn, der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, der Theiss-, der Südbahn- und der k. k. Dampfschifffahrt-Gesellschaft haben zu Gunsten der Mitglieder dieser Versammlung eine Herabsetzung der Fahrtaxe auf die Hälfte bewilligt, und die Giltigkeit derselben auch auf die ausserungarischen Linien der betreffenden Bahnen und der Dampfschifffahrt, und zwar vom 20. August bis 20. September l. J. ausgedehnt. Zu diesem Zwecke haben sich jedoch die Theilnehmer mit einer Legitimations-Karte zu versehen, wesshalb sie sich bis 20. August an den Cassier der Versammlung, Doctor Joseph **Rozsay**, Primararzt in Pest (Landstrasse Nr. 54), in frankirten Briefen mit gleichzeitigem Einschluss der Aufnahmstaxe von 5 fl. und unter genauer Angabe ihres Namens, Charakters, Wohnortes und der letzten Post zu wenden haben, worauf sie die Legitimations-Karte mittelst Post sogleich zugesendet erhalten. Jene Herren, welche von der Begünstigung auf den Eisenbahnen keinen Gebrauch machen, werden ersucht, wegen Bestellung der Wohnung bis längstens 25. August ihre Ankunft direct an den Secretär der Versammlung, Dr. Karl **Kanka** in Pressburg, brieflich anzumelden. Am 27. August Abends findet im Primatial-Palast die erste gesellschaftliche Zusammenkunft statt, zur gegenseitigen Begrüssung und zum Bekanntwerden der Mitglieder, worauf am 28. die erste allgemeine Eröffnungssitzung folgt; von den folgenden vier Tagen werden drei zu den Fachsitzungen und einer zu einem gemeinschaftlichen Ausflug in die Umgebung verwendet; am 2. September findet die zweite allgemeine und Schlusssitzung statt. Die Vorträge in den allgemeinen sowohl wie in den Fachsitzungen können in jeder gebildeten Sprache gehalten werden. Um den Aufenthalt den P. T. Mitgliedern zu einem möglichst genuss- und lehrreichen zu gestalten, hat das mit den Vorbereitungen beauftragte Comité eine Ausstellung von industriellen, landwirthschaftlichen, sowie von archäologischen und Kunstgegenständen eingeleitet und wird in diesem Unternehmen vom löblichen Landwirthschaftsverein des Pressburger Comitates, sowie von vielen Industriellen und Kunstfreunden aufs eifrigste unterstützt. Ausser dem grossen gemeinschaftlichen Ausflug werden in den Nachmittagsstunden der für Fachsitzungen bestimmten Tage kleinere Ausflüge in die Umgebung in den einzelnen Sectionen in Vorschlag gebracht werden.

— Der k. k. botanische Garten in Padua unter der Leitung des Dr. R. v. Visiani, ist allbekannt einer der reichsten und der bestgeordnetsten derartigen Gärten in Italien, wenn nicht auch von anderswo. Es werden in demselben über 18.000 Pflanzenarten kultivirt; das Herbarium nach verschiedenen Floren geordnet, umfasst über 14.000 Species; ein grosser Reichthum besteht in einer Sammlung von fossilen Pflanzen aus den venetianischen Provinzen, die sich in keinem anderen Museum, weder in Wien, noch in Paris, noch in London vorfindet — sie umfasst die prachtvollsten Exemplare von Palmen[1]), worunter namentlich eine erst kürzlich erworbene *Flabellaria* (Stamm und 8 Blätter) 3 Met. hoch und 2 Met. breit, — das einzige bis jetzt entdeckte vollständige Exemplar! Dann finden wir kleinere Sammlungen von Samen und Früchten, von Holzarten u. s. w. — Die Bibliothek wurde vor einem Jahrhunderte von Professor Johann Marsili gegründet, sie wurde vermehrt von seinem Nachfolger Jos. Ant. Bonato — beide Professoren waren jedoch am wenigsten Botaniker, so dass die Bibliothek damals aus $^3/_5$ naturwissenschaftlicher Werke, $^1/_5$ medicinischer und $^1/_5$ an Werken von Kunst und schönen Wissenschaften bestand; unter letzteren finden sich höchst werthvolle griechische und lateinische Klassiker, theologische, archeologische, numismatische u. a. Werke, die gänzlich unbenützt liegen, weil Niemand in einem botanischen Museum derartige Werke sucht. Die Bibliothek zählte unter dem Direktor Bonato 4920 Bände, jetzt unter Visiani nicht weniger als 8000 (die eigenen auch mitgerechnet, die jedoch ebenfalls auch in der Museal-Bibliothek aufgestellt sind und zur allgemeinen Benützung vorliegen). Unter den werthvolleren Schriften findet sich von Friedrich Cesi: die autographe Abh.: „Federici Principis Caesii Lyncaeorum fundatoris: de Laserpitio et Laserpitii pluvia“ — welche über das berühmte Gummiharz aus Lybien, von den Geographen und lateinischen Schriftstellern „Laserpitium“ oder „Laser,“ von den Griechen „Silfio“ benannt wurde, und welches nach Sprengel aus den Wurzeln der *Ferula tingitana* L., nach Visiani aber von der *Thapsia Sylphium* ausgeschwitzt wird. — Ferner finden wir eine von Prospero Alpino verfasste Uebersetzung von Averroe's „de animalibus“ unter dem Titel: „Averrois Cordubensis de animalibus liber primus, Prospero Alpino marossicense medico et philosopho interprete, una cum Diodato Hebraeo philosopho. Cayri Aegypti 1584 (zur Zeit als Alpino seit dem Jahre 1580 Egypten durchreiste). — Von Alpino besitzt die Bibliothek auch einen weiteren Autograph: „de medicina Aegyptiorum,“ welchem ein anderes: „de plantis per iter, variis in locis, observatis,“ dann „de Aegypti situ atque aevis temperie“ u. a. folgen. — Ein werthvolles Manuskript ist auch von Malpighi: „Anatomes plantarum idea“, — welches in London im Jahre 1675 gedruckt wurde, und im Jahre 1676 in den Werken Malpighi's nochmals abgedruckt wurde. — Von Ab. Felix Viali existirt ein Manuskript über *Spilanthus acmella* L.; von Johann Marsili über den botanischen Garten von Padua u. n. a.; dann Briefe an M. Ant. Caldani von Haller (13. Juli 1711); von C. Allione (16. Nov. 1774); von Spallanzani (15. April 1797) u. s. f. u. s. f. Sr.

---

[1]) Professor v. Visiani gab in dem XI. Bande der Memorie dell' I. R. Istituto veneto di scienze, Beschreibung und Abbildung von 13 Species „palmae pinnatae tertiariae agri veneti.“

— Der durch die Stiftung von Aug. Pyr. De Candolle von der physik. naturhist. Gesellschaft in Genf alle 5 Jahre zu ertheilende Preis von 500 Francs für die beste Monographie über eine Gattung oder Familie der Pflanzen wird am 9. September 1866 dem betreffenden Autor zuerkannt werden. Die auf diesen Preis reflectirenden Abhandlungen, welche in französischer oder lateinischer Sprache abgefasst sein müssen, sind bis zum 1. Juli 1866 an den Präsidenten E. Plantamour oder an den Sekretär C. Marignac zu übersenden.

* * *

## Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Uechtritz in Breslau, mit Pflanzen aus Schlesien. — Von Herrn Graf in Graz, mit Pfl. aus Steiermark.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Schneller in Pressburg, Grundl in Dorogh, Dr. Feichtinger in Gran, Sekera in Münchengrätz, Matz in Höbesbrunn, Val de Lievre in Trient, Andorfer in Langenlois und Preuer in Hofgastein.

## Correspondenz der Redaktion.

Herrn J. L. H.: „Viel Dank, bitte um baldige Fortsetzung.“ — Herrn R.: „Kleinere Beiträge, wenn solche bis zum 15. eines Monates einlangen, können in das nächste Heft aufgenommen werden, bei grösseren Abhandlungen ist es nicht immer möglich die Zeit des Abdruckes voraus zu bestimmen.“ — Herrn K. — Einzelne der in der botan. Zeitschrift erschienen Porträts zu 1 fl., sämmtliche 9 Portr. 5 fl.“

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

Oesterreichische
# BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.
Gemeinnütziges Organ
für
Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

**Die österreichische botanische Zeitschrift** erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **5 fl. 25 kr. Oest. W.** (*3 Thlr. 10 Ngr.*) ganzjährig, oder mit **2 fl. 63 kr. Oest. W.** halbjährig.
**Inserate** die ganze Petitzeile 10 kr. Oest. W.

**Exemplare,** die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der **Redaktion** (*Wieden, Neumang. Nr. 7*) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

**N⁰. 9.**

**XV. Jahrgang.** **WIEN.** **September 1865.**

**INHALT:** Zur Flora Westgaliziens. Von Dr. Ascherson und Engler. — Gefüllte Alpenrosen und gefülltes Edelweiss. Von Dr. Kerner. — Ueber *Phaca Bayeri:* Von Brittinger. — Ueber die Abhandlungen von Bonorden. Von Schulzer. — Correspondenz. Von Markus, Holuby, Dr. Kerner. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen.

# Beiträge zur Flora Westgaliziens und der Central-Karpaten.

Von Dr. **P. Ascherson** und **A. Engler.**

Wie den Lesern dieser Zeitschrift bereits aus der Mittheilung unseres Freundes Kuhn in der Oktobernummer des Jahrganges 1864 bekannt ist, unternahmen wir im August v. J. in Gesellschaft desselben sowie unserer Freunde Hüppe und Gerndt in Breslau und Reymann in Berlin, eine botanische Reise in die Central-Karpaten. Obgleich unsere Ausflüge sich nur auf Lokalitäten erstreckten, die schon oft von anderen Botanikern besucht wurden, und trotz der in diesem Hochgebirge gewöhnlichen ungünstigen Witterung hatten wir, obwohl die Nachlese nach den zahlreichen Exkursionen der tüchtigsten einheimischen und auswärtigen Forscher immer spärlicher wird, doch das Glück, einige Beobachtungen zu machen, welche vielleicht verdienen, für die genauere Kenntniss der Flora des betreffenden Gebiets in Betracht gezogen zu werden. Da in den letzten Jahrgängen mehrfache Beschreibungen von Reisen in die Tatra und die benachbarten Theile der Karpaten mitgetheilt sind, so glauben wir hier auf eine ausführliche Beschreibung unserer

Bei der Zusendung des Pränumerations-Betrages ersuchen wir um die genaue und deutlich geschriebene Adresse mit Angabe der letzten Post.

Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen ebenfalls Pränumerationen an. Die Versendung an die Buchhandlungen hat Herr C. Gerold's Sohn in Wien, am Stephansplatz, übernommen.

Um den Ankauf früherer Jahrgänge zu erleichtern, findet für die Zeit bis zum 1. Jänner 1866 eine besondere Herabminderung der Preise solcher statt und können daher einzelne Jahrgänge gegen direkte Einsendung des Betrages an die Redaktion (Wieden, Neumanngasse N. 7.) um nachfolgende Preise bezogen werden; 1. Jahrgang 2 fl. (1 Thlr. 10 Ngr.) — 2. und 3. Jahrg. zu 1 fl. (20 Ngr.) — 4. bis 6. Jahrg. zu 2 fl. (1 Thlr. 10 Ngr.) — 7. Jahrg. 4 fl. (2 Thlr. 20 Ngr.) — 8. bis 13. Jahrg. zu 2 fl. (1 Thlr. 10 Ngr.) — 14. Jahrg. 4 fl. (2 Thlr. 20 Ngr.)

Vom 1. Jänner 1866 an, können von den bereits erschienenen 15 Jahrgängen noch vollständige Exemplare bezogen werden und zwar zu nachfolgenden Preisen: 1. Jahrgang 4 fl. (2 Thlr. 20 Ngr.) — 2. bis 6. Jahrg. zu 2 fl. (1 Thlr. 10 Ngr.) — 7. und 8. Jahrg. zu 4 fl. (2 Thlr. 20 Ngr.) — 9. bis 13. Jahrg. zu 3 fl. (2 Thlr.) — 14. und 15. Jahrg. zu 5 fl. (3 Thlr. 10 Ngr.) — 1. bis 15. Jahrg., aber blos bei der Redaktion, 33 fl. (22 Thlr.)

**Dr. Alexander Skofitz,**
*Wieden, Neumanngasse Nr. 7.*

---

# Gute und schlechte Arten.

Von **A. Kerner.**

## VII.

Es gab eine Zeit, in der man sich beiläufig votstellte, dass die Entwicklungsperioden der Thier- und Pflanzenwelt auf unserer Erde wie die Abschnitte eines Dramas auf unseren Schaubühnen aufeinanderfolgten. Nachdem der Vorhang sich am Schlusse des einen Aktes über ein mit Stigmarien und Sigillarien bewachsenes Gelände gesenkt hatte, lüftete er sich mit einem Male wieder und eine Landschaft mit neuer Pflanzen- und Thierwelt, in welcher geflügelte Eidechsen zwischen den Kronen von Cykadeen und Nadelhölzern herumschwirrten, tratt in Erscheinung. Erst nach und nach hat man sich daran gewöhnt, an die Stelle dieser Vorstellung diejenige einer allmäligen Umwandlung der organischen Schöpfung treten zu lassen und die

Sache so aufzufassen, dass die jetzigen Verhältnisse nur die letzte Stufe einer ganz allmäligen Umwandlung sind, die sich in einer für unseren Zeitsinn kaum fassbaren unendlichen Reihe von Jahrtausenden vollzogen hat.

Die scheinbare Beständigkeit der uns jetzt umgebenden Pflanzenwelt war gewiss eine der Hauptursachen, dass sich diese letztere Ansicht nur ganz langsam Bahn brechen konnte. Jetzt aber wo unbefangene Beobachtung, Kultur- und Züchtungsversuche uns belehrt haben, dass die angenommene Beständigkeit und Unveränderlichkeit eben nur eine scheinbare ist, huldigt wohl die Mehrzahl der Naturforscher der Ansicht, dass das Auftauchen neuer organischer Typen wenigstens theilweise als eine Metamorphose bereits früher vorhandener Formen aufgefasst werden müsse.

Und wäre es denn selbst dann, wenn wir nicht aus Versuchen wüssten, dass die Pflanzen sich mit veränderter Form den Aenderungen des Klimas und Bodens anschmiegen können, und wenn wir nicht wüssten, dass die Gattungs- und Art-Typen vergangener Perioden den unsrigen desto ähnlicher wurden, je weniger weit die Zeit ihrer Existenz von der jetzigen entfernt ist, wäre es sagen wir selbst dann nicht viel einfacher und natürlicher anzunehmen, dass für den Fall einer neuerlichen künftigen Aenderung unseres Klimas sich die Gewächse allmälig den neuen Verhältnissen anbequemen und sich entsprechend umformen, als sich vorzustellen, dass auf einmal neue hoch entwickelte Pflanzentypen aus dem todten Gestein ohne gegeebenen Keim hervorwachsen würden. — Setzen wir den Fall, es bräche allmälig eine neue Eiszeit über unsere mitteleuropäischen Landschaften herein. Wäre es nicht einfältig anzunehmen, dass in solchem Falle unsere ganze Tieflands,- Thal- und Bergflora zu Grunde gehen müsste. Wohl würden da viele Arten vom Hochgebirge niedersteigen und sich weiter und weiter nach abwärts verbreiten, gewiss auch würden manche Tieflandsarten allmälig verkümmern und schliesslich aussterben, aber ebenso gewiss würden sich aus den zahlreichen Gewächsen der niederen Region viele erhalten und sich dem neuen Klima entsprechend umformen. Die Gefahr, dass in dem kurzen Sommer, der im Gefolge einer neuen Eiszeit nothwendig eintreten müsste, ein früher Schneefall die Fruchtbildung nicht selten unterbrechen und unmöglich machen würde, zwänge die einjährigen Pflanzen sich „im Kampfe um das Dasein“ auch durch vegetative Sprossen zu erhalten und so allmälig perennirend zu werden. Der Umstand, dass dann der Boden verhältnissmässig wärmer als die Luft wäre, würde die Gewächse, welche bisher ihre Gipfel stolz aufrichteten, niederliegend und kriechend machen. Da dann nur im Hochsommer der Boden schneefrei und also nur in dieser Zeit der längsten Tage eine erhöhte Lebensthätigkeit der Pflanzen möglich wäre, würde in Folge der geänderten täglichen Lichtdauer zur Zeit der beginnenden Vegetationsthätigkeit sich Grösse, Colorit und Form der Blüthen und Früchte verändern und so durch Zusammentreffen aller dieser Aenderungen der Boden sich schliesslich mit Pflanzen bekleiden, die von ihren Voreltern schon auf den ersten Blick bedeutend abweichend erscheinen. — Und eben so unzweifelhaft würde sich zuverlässig unsere Flora in entsprechender Weise umwandeln, wenn durch irgend welche geologische Aenderung unser Klima wärmer und trockener oder wärmer und feuchter werden sollte.

Ob wir durch die Annahme solcher Aenderungen und durch den Nachweis eines solchen Anschmiegens der um ihr Dasein kämpfenden organischen Bildungen an die jeweiligen äusseren Verhältnisse die ganze unendliche Mannigfaltigkeit unserer Natur erklären können, wenn wir nur mit der Zeit nicht sparen, oder ob die Pflanzenwelt überdiess als ein grosser zusammenhängender Organismus aufgefasst werden muss, der sich auch ohne Einflussnahme äusserer Verhältnisse in einer stetigen Fortentwicklung, Weiterbildung und Vervielfachung befindet, ob ferner nicht auch vielleicht durch Bastartirung allmälig eine Vervielfältigung der Typen erreicht wird — diese und so manche andere einschlägige Fragen muss ich hier, als nicht gerade unmittelbar zur Sache gehörig, unbeantwortet lassen.

Für den Zweck, den ich hier verfolge, genügt es zu konstatiren, dass mit der Aenderung äusserer Verhältnisse auch Aenderungen in den Merkmahlen der Pflanzen parallel laufen und dass diese Aenderungen häufig so tief greifend sind, dass sich unser Formensinn dagegen sträubt, mehrere dieser Pflanzen, die wohl nach einem gemeinschaftlichen Vorbilde ausgebildet, aber den äusseren Verhältnissen entsprechend umgeformt sind, als „gleichartig“ anzusehen.

Die Frage aber, die sich jetzt jedem aufdrängen muss, lautet: Sollen wir dann, wenn uns durch Versuche bekannt ist, dass mehrere als verschieden erscheinende Gewächse unter gleiche äussere Verhältnisse gebracht auch in allen ihren Merkmahlen übereinstimmend werden, diese unter den Begriff einer Art zusammenfassen oder nicht.

Ich muss mich gegen das erstere Verfahren auf das entschiedenste aussprechen und zwar darum, weil die Erfahrung gelehrt hat, dass die Reihen von unterscheidbaren Formen, welche wir dann konsequenter Weise zusammenfassen müssten, schliesslich so ausgedehnt und vielgliederig werden, dass am Ende aller Ende die Schilderung des gemeinschaftlichen Vorbildes, welches einer gewissen Reihe zu Grunde liegt, eben nicht mehr die Beschreibung einer Art, das heisst nicht mehr die Angabe der Merkmahle eines in der Natur durch wirklich vorhandene Gestalten repräsentirten Pflanzentypus ist, sondern zu einer durch Angabe mehrerer gemeinsamen Merkmahle hervorgebrachten Vorstellung einer über der letzten systematischen Einheit oder Art stehenden Stufe, das ist also der Rotte wird.

Indem wir aber diesen Standpunkt festhalten, müssen wir konsequenterweise auch die Idee der Artbeständigkeit fallen lassen und zugeben, dass ganze Reihen jener systematischen Einheiten, welche wir als Arten auffassen, unter vollständig gleiche Lebensbedingungen gebracht auch mit gleichen Merkmahlen in Erscheinung treten könnten.

Man braucht nicht zu besorgen, dass mit diesem Aufgeben der Idee der Artbeständigkeit unser ganzes systematisches Gebäude zusammenstürzen und eine grenzenlose Verwirrung eintreten wird. In anderen naturhistorischen Disziplinen wenigstens hat man die Erfahrung gemacht, dass das Aufgeben dieser Idee ohne allen Nachtheil für die Wissenschaft sich vollzogen hat. Einer unserer berühmtesten Mineralogen nämlich Naumann fand sich zu dem Ausspruch gedrängt „Uebergänge der Species sind gar nicht abzuläugnen, sie sind in der Natur selbst begründet und nöthigen uns daher zu der Anerkennung der Wahrheit, dass in gewissen Regionen des Mineralreiches eine ganz scharfe Abgrenzung der Species nicht möglich ist, obgleich die extremen Glieder solcher Uebergangsreihen nothwendig als Species getrennt gehalten werden müssen." — Und doch verdanken wir gerade Naumann ein ganz klassisches System des Mineralreiches und eine Reihe so präciser Diagnosen der Mineralspecies, dass wir Botaniker die Mineralogen darum nur beneiden können.

Nach dem eben Gesagten brauche ich kaum mehr auseinander zu setzen, wie nach meiner Ansicht die Reformation unserer systematischen Werke, insonderheit der Floren durchzuführen wäre. Alle Individuen, welche nach einem gemeinschaftlichen Vorbilde in allen Merkmahlen übereinstimmend ausgebildet erscheinen, bilden zusammen eine systematiche Einheit oder Art und sind selbst in jenen Fällen, wo durch Versuche nachgewiesen sein sollte, dass Samen solcher Individuen unter dem Einfluss geänderter äusserer Verhältnisse mit anderen Merkmahlen in Erscheinung treten können, als Art aufzufassen und von dieser letzteren mit anderen Merkmahlen in Erscheinung tretenden Art zu unterscheiden. Die Reihen von Arten die sich bei Anwendung dieser Methode ergeben und welche bald radiatim bald seriatim verbunden erscheinen, bilden Gruppen oder Rotten, und die Merkmahle, welche der ganzen Reihe oder Rotte gemeinschaftlich zukommen, werden in der Charakteristik der Rotte aufgeführt. — Will man solche Rotten, von deren Gliedern man weiss oder muthmasst, dass ihre eigenthümlichen unterscheidenden Merkmahle nur der Ausdruck eigenthümlicher äusserer Verhältnisse sind, von jenen Rotten, welche Formen umfassen für welche bis jetzt der Nachweis oder die Muthmassung einer Beziehung ihrer Merkmahle zu äusseren Verhältnissen nicht vorliegt, durch eine andere Bezeichnung unterscheiden, so mag man diess immerhin thun und wird dadurch zur richtigen Erkenntniss des thatsächlichen Bestandes gewiss wesentlich beitragen.

Meiner Ueberzeugung nach wird heutzutage nur diese Methode in unseren Floren sich konsequent durchführen lassen. — Nur durch konsequente Anwendung dieser Methode aber wird es endlich möglich werden, benachbarte Florenbezirke mit einander erfolgreich zu vergleichen und die Eigenthümlichkeiten verschiedener Gebiete klar und deutlich zur Anschauung zu bringen, ein Umstand, der mir gerade von der grössten Wichtigkeit zu sein scheint, und welchen in das rechte Licht zu stellen, ich mich im nächsten Blatte bemühen werde.

# Aus Oberungarn.

Von **Sigmund Schiller.**

Seitdem Knapp's „Prodromus florae Comitatus Nitriensis“ erschienen, bleibt mir um Neutra in botanischer Hinsicht äusserst wenig zu leisten übrig, und ich pflege kleinere oder grössere Ausflüge in die nahegelegenen Gegenden zu machen, von denen der nach Ürmény in den folgenden Zeilen seine Beschreibung finden soll.

Am 15. August reiste ich einer Einladung des Herrn Dr. Grünwald zufolge nach Ürmény ab, bei dem ich auch während meiner viertägigen Aufenthaltszeit die gütigste Aufnahme gefunden, wofür ich ihm hier meinen herzlichsten Dank ausspreche. Das niedere wellenförmige Terrain, das den Marktflecken umgibt, bietet dem schweifenden Auge gar keine Abwechslung, dem forschenden, in solch trockenem Jahre wie dem heurigen, auch nur sehr wenig Erfreuliches dar. Mais und Getreidefelder werden nur selten von frischen Wäldchen, die grösstentheils aus *Quercus pubescens*, *Carpinus Betulus*, *Prunus spinosa*, *Evonymus europaeus* bestehen, unterbrochen, öfter hingegen in ihrer Ausdehnung von mehr oder weniger grasreichen Wiesen gehemmt. Ürmény selbst trägt die allgemeine Phisiognomie aller jener Bastartdörfer Oberungarns, die von Slaven und Ungarn bewohnt sind, und gleichsam einen Uebergang von den echt slavischen zu den echt ungarischen Lehmhüttendörfern bilden. Die Einwohnerzahl Ürmény's beläuft sich nach Nagy's „Nytria megye helyirása“ I. p. 50 auf 2302. An vegetabilischen Einwohnern fand ich in Gärten, auf den Strassen und an Wegen folgende:

*Lavatera thuringiaca*, *Ballota nigra*, *Mercurialis annua*, *Convolvulus arvensis* und *sepium*. *Amaranthus retroflexus*, *Malva borealis*. *Chenopodium album*. *Solanum nigrum*. *Panicum Crus galli*. *Setaria viridis*. *Sonchus oleraceus*. *Chenopodium hybridum*. *Artemisia vulgaris*. *Atriplex nitens*. *Medicago lupulina* et *falcata*. *Portulaca oleracea*. *Datura Stramonium*. *Chamaemelum inodorum*. *Urtica urens*. *Medicago sativa*. *Setaria glauca*. *Lactuca Scariola*. *Polygonum Convolvulus*. *Lappa major*. *Veronica arvensis*. *Digitaria sanguinalis*. *Daucus Carota*. *Lycium barbarum*. *Humulus Lupulus*. *Salix fragilis*. *Polygonum Persicaria*. *Sambucus nigra*. *Atriplex laciniata*. *Conium maculatum*. *Hordeum murinum*. *Polygonum aviculare*. *Capsella Bursa pastoris*. *Reseda luteola*. *Amaranthus Blitum*. *Matricaria Chamomilla*. *Carduus acanthoides*. *Stachys annua*. *Chenopodium Scoparia*. *Cirsium arvense*. *Melilotus officinalis*. *Xanthium spinosum* und *strumarium. Triticum repens* et *caninum. Malva silvestris. Sinapis arvensis. Stellaria media. Erodium cicutarium. Poa annua. Malva rotundifolia. Achillea millefolium. Cichorium Intybus. Trifolium pratense. Geranium pusillum. Anagallis arvensis. Prunella vulgaris. Ranunculus polyanthemos, Bellis perennis. Plantago lanceolata. Melandrium pratense. Leontodon autumnale* und *hispidum. Dactylis glomerata. Onobrychis sativa. Lotus corniculatus. Astragalus Onobrychis. Bidens tripartita. Leonurus Cardiaca. Caucalis daucoides* und *Pastinaca sativa.*

Auf den Wiesen ausserhalb des Dorfes und an Wassergräben fand ich:

*Chenopodium opulifolium, polyspermum. Salsola Kali, Ononis spinosa, Thymus Serpyllum. Berteroa incana. Sambucus Ebulus Marrubium peregrinum. Euphorbia Cyparissias, Gerardiana, helioscopia, platyphyllos, falcata* und *nicaeensis* var. *trichocarpa* Neilr. Selten findet man Exemplare, die so das Gepräge der Verbindung beider Rotten, *Helioscopia* und *Esula* nämlich, an sich tragen würden, wie die unsrigen. — *Pimpinella Saxifraga. Asperula cynanchica. Trifolium hybridum, repens, fragiferum. Scabiosa ochroleuca. Andropogon Ischaemum. Verbascum phlomoides. Galium verum. Eryngium campestre. Linaria vulgaris. Taraxacum serotinum. Sisymbrium Loeselii, Stachys germanica. Rubus Idaeus, fruticosus. Verbena officinalis. Nigella arvensis. Plantago major, media; Picris hieracioides. Delphinium Consolida. Erigeron acre, canadense; Linum catharticum Centaurea Jacea. Euphrasia Odontites. Medicago falcato-sativa. Astragallus Cicer. Astragalus dasyanthus,* der hier vorkommen soll, fand ich nicht. *Salvia pratensis. Potentilla reptans. Sonchus arvensis. Atriplex patula, hastata. Lactuca saligna. Tragopogon orientalis, Lysimachia Nummularia. Polygonum amphibium, Hydropiper, mite. Poa aquatica. Sium latifolium. Berula angustifolia. Alisma Plantago. Cirsium canum. Epilobium roseum, parviflorum, Malachium aquaticum. Veronica Anagallis. Cyperus fuscus, Inula Britanica, Chaiturus Marubiastrum, Carex muricata, Juncus lamprocarpus, Tussilago Farfara. Rosa canina. Agrimonia Eupatoria. Coronilla varia. Podosperum Jacquinianum. Phragmites communis. Silene inflata. Crepis foetida. Althaea pallida. Cerastium arvense. Ranunculus repens, Avena fatua. Rumex Acetosa, maritimus, conglomeratus, crispus.*

Auf Stoppelfeldern sah ich: *Ajuga Chamaepytis. Galeopsis Ladanum, Polycnemum arvense. Centaurea Cyanus, maculosa. Chondrilla juncea, Tragopogon major. Cuscuta europaea.*

Am 17. Nachmittag fuhr ich in Gesellschaft des Herrn Dr. Grünwald nach Unter-Jattó und dachte hier eine recht grosse Ausbeute zu machen, da in Knapp's Prodromus hier einige sehr seltene, ja für das Komitat nur hier allein vorkommende Pflanzen angegeben werden; aber wie sah ich mich enttäuscht, als ich die Sümpfe alle gänzlich ausgetrocknet und ihre Oberfläche von einer weiss gewordenen Alge so dicht bedeckt fand, dass jede Vegetation auf derselben zur reinen Unmöglichkeit wurde. In und um Jattó fand ich:

*Sparganium ramosum. Iris Pseudacorus, Rumex Hydrolapathum. Chenopodium ambrosioides, glaucum; Teucrium Scordium. Solanum nigrum. Althaea officinalis. Potentilla anserina, supina. Cirsium lanceolatum. Ranunculus bulbosus. Marrubium vulgare, peregrinum. Verbascum Blataria. Senecio vulgaris. Crypsis schoenoides. Pulicaria vulgaris. Gnaphalium uliginosum. Arenaria rubra. Juncus Gerardi. Dipsacus silvestris. Cynodon Dactylon. Poa Eragrostis. Pulegium vulgare. Phellandrium aquaticum. Portulaca oleracea. Salix fragilis, vitellina. Arenaria serpyllifolia. Cerastium triviale. Leontodon Taraxacum. Panicum italicum. Galium uliginosum. Scutellaria gallericulata. Plantago maritima.*

Als ich dem Herrn Doktor mein Bedauern über die schlecht ausgefallene Excursion äusserte, führte er mich, wie er sagte, zu einem Sumpfe, Rybnik genannt, früher allem Anscheine nach ein Teich, dessen Wasser niemals ausgetrocknet; aber als hätte das Schicksal sich gegen mich verschworen, hier angekommen, fanden wir — eine herrliche Wiese, auf der ich *Cynodon Dactylon, Roripa silvestris, Lythrum hysopifolium, Scirpus palustris, Carex vulpina. Ranunculus sceleratus, Triglochin palustre, Scirpus maritimus, Alopecurus geniculatus* und *Phleum pratense* notirte.

Ausserdem sah ich noch auf dem Wege zwischen Ürmény, Unter-Jattó und Salgó: *Zea Mays. Andropogon Ischaemum. Stipa capillata. Agrostis stolonifera. Glyceria fluitans. Atriplex hastata. Cephalaria transsilvanica. Knautia arvensis. Anthemis Cotula. Artemisia Absynthium. Senecio crucifolius, Centaurea Scabiosa, Carduus nutans, Cirsium eriphorum. Lycopus europaeus. Salvia silvestris. Stachys recta. Echinospermum Lappula. Echium vulgare. Hyosciamus niger. Verbascum Lychnitis. Falcaria Rivini; Adonis flammea. Fumaria officinalis. Sysimbrium Loeselii, Sophia, officinale. Rapistrum perenne, Hypericum perforatum. Potentilla verna* und *argentea.*

Im Walde zwischen Ürmény und Emöke sind zu finden:

*Geranium Robertianum; Poa bulbosa, nemoralis, dura. Galium pedemontanum; Geum urbanum; Arenaria serpyllifolia; Camelina sativa; Turritis glabra. Veronica Chamaedrys. Galium Aparine, cruciatum. Pyrus vulgaris. Stachys annua; Salvia pratensis; Ajuga Chamaepytis. Bromus inermis, sterilis, mollis; Stellaria graminea. Potentilla argentea; Echinospermum Lappula. Cerastium triviale. Aristolochia Clematitis; Anthemis austriaca; Diplotaxis muralis; Thlaspi campestre. Tilia parvifolia; Acer tataricum.*

Bei dieser Gelegenheit will ich gleich eines kleineren Ausfluges erwähnen, den ich am 20. August nach Ó-Gyalla ins Komorner Komitat machte. Es war nicht eigentlich botanische Absicht, die mich dahin führte, weshalb ich auch nur einen Tag daselbst verweilte, und benutzte ich einige Stunden desselben, mich mit der Flora der Umgebung bekannt zu machen.

*Nicotiana Tabacum* ist fast ausschliesslich dasjenige Gewächs, das man auf allen Aeckern antrifft. Cerealien werden um Ó-Gya'la sehr selten und *Vitis vinifera* gar nicht gebaut. Nur in Haus- und Küchengärten findet man *Zea Mays* und *Beta vulgaris*, wo sich das Auge auch am Anblicke der fruchtbeladenen verschiedensten Obstbäume unserer Zone erfreuen kann.

Für die kurze Zeit, die ich mich nur in diesem Gebiete aufhielt, war die gemachte Ausbeute eine verhältnissmässig grosse. Sie besteht aus folgenden Pflanzen:

*Ranunculus acris*, *polyanthemos* und *sceleratus* auf Wiesen und in Wassergräben. *Caltha palustris* auf Wiesen. *Delphinium Consolida* an Ackerrändern.

*Papaver Rhoeas* auf Stoppelfeldern; *Chelidonium majus* auf Schutt, an Strassengräben.

*Nasturtium silvestre* auf trockenen Wiesen. *Sisymbrium officinale, strictissimum* an Wegen. *Sinapis arvensis* auf Schutt und Ackerrändern. *Diplotaxis muralis* an Strassengräben. *Farsetia incana* auf Mauern und Schutt. *Lepidium ruderale* auf Mauern. *Capsella bursa pastoris*. *Raphanus Raphanistrum* auf Ackerrändern.

*Reseda lutea* auf Schutt.

*Gypsophila muralis* auf Stoppelfeldern. *Dianthus prolifer* an Wegrändern. *Melandrium pratense*.

*Spergula arvensis* auf Wiesen. *Arenaria serpyllifolia* auf sandigen Wiesenstellen.

*Linum catharticum* auf Wiesen.

*Malva sylvestris*, *rotundifolia* und *borealis* auf bebautem und uncultivirtem Boden. *Althaea officinalis* an Wegen und auf Wiesen. *Hibiscus Trionum* auf bebautem Boden.

*Hypericum perforatum* in Wassergräben.

*Erodium cicutarium*.

*Tribulus terrestris* auf Tabak- und Erdäpfelfeldern.

*Ononis spinosa* auf Wiesen; *Medicago sativa*, *falcata* und *lupulina*; *Melilotus officinalis*. *Trifolium pratense*, *arvense* auf Stoppelfeldern, *fragiferum* auf Wiesen, *repens*, *hybridum*. *Lotus corniculatus*; *Tetragonolobus siliquosus* auf nassen Wiesen; *Galega officinalis*; *Coronilla varia*. *Vicia Cracca*. *Phaseolus multiflorus* und *vulgaris* cultivirt.

*Prunus domestica*.

*Rubus Idaeus* in Wassergräben; *Potentilla supina, anserina, reptans*, alle drei auf Wiesen und in Wassergräben, *argentea* auf trockenen Hügelchen und Erdabhängen.

*Epilobium parviflorum* und *roseum* in Wassergräben.

*Myriophyllum verticillatum* in Sümpfen.

*Lythrum Salicaria* und *virgatum* auf Wiesen.

*Bryonia alba* an Zäunen, in Bauerngärten.

*Portulaca oleracea* an Wegen.

*Eryngium campestre; Apium graveolens* cult.; *Petroselinum sativum* cult.; *Carum Carvi* auf Wiesen; *Pimpinella Saxifraga*; *Be-*

*rula angustifolia* in Wassergräben; *Sium latifolium*, *Oenanthe Phellandrium* ibidem; *Aethusa Cynapium*: *Peucedanum Oreoselinum* und *alsaticum* am jüdischen Friedhof; *Anethum graveolens*. *Pastinaca sativa*. *Heracleum Sphondylium* auf bebautem Boden. *Daucus Carota* auf Wiesen. *Conium maculatum* in Wassergräben.

*Sambucus Ebulus* auf Ackerrändern, *nigra* in Gärten.

*Galium palustre* in Wassergräben.

*Dipsacus sylvestris* und *laciniatus* an Wegen; *Cephalaria transsylvanica* an Ackerrändern. *Knautia arvensis* auf Grasboden; *Scabiosa ochroleuca* an Erdabhängen.

*Aster Tripolium* auf Wiesen. *Erigeron canadensis*. *Innla britannica* in Wassergräben. *Pulicaria vulgaris*; *Bidens tripartita* ibidem. *Filago arvensis* auf Aeckern; *Helianthus annuus* cult. *Gnaphalium uliginosum* auf Wiesen und in Wassergräben; *Artemisia Absinthium* und *vulgaris* in Gärten wild, *campestris* am jüdischen Friedhofe. *Achillea Millefolium*; *Anthemis Cotula*, *austriaca* und *arvensis* an Ackerrändern und Wegen; *Matricaria Chamomilla* auf Schutt. *Senecio vulgaris*, *Jacobaea* auf nassen Wiesen. *Cirsium lanceolatum*, *canum* und *arvense* auf Wiesen, an Wegrändern und auf Stoppelfeldern. *Carduus nutans* und *acanthoides*. *Onopordon Acanthium*; *Lappa communis*; *Centaurea Jacea* auf Wiesen, *Cyanus* auf Stoppelfeldern, *maculosa* an Erdabhängen. *Xeranthemum annuum* am jüdischen Friedhofe; *Cichorium Intybus* auf Wiesen. *Leontodon autumnalis*; *Tragopogon orientalis*; *Taraxacum officinale* var. *corniculatum*. *Chondrilla juncea* an sonnigen Erdabhängen. *Lactuca saligna*, *Scariola* auf Wiesen. *Sonchus oleraceus* auf Schutt, bebautem und uncultivirtem Boden, *arvensis* auf Wiesen. *Crepis foetida* an Wegen.

*Xanthium spinosum* und *strumarium* auf Schutt und an Wegen.

*Erythraea pulchella* auf Wiesen selten.

*Convolvulus arvensis*.

*Heliotropium europaeum* auf Schutt und Stoppelfeldern. *Echinospermum Lappula*; *Anchusa officinalis*; *Echium vulgare* auf Wegen. *Myosotis palustris* in Wassergräben.

*Lycium barbarum* an Zäunen; *Solanum tuberosum* cult. *Dulcamara* in Wassergräben, *nigrum* ebenda und auf cultivirtem Boden. *Datura Stramonium*.

*Verbascum thapsiforme*, *phlomoides* an Wegen, *nigrum* an Erdabhängen.

*Gratiola officinalis* auf Wiesen; *Linaria spuria*, *Elatine* auf Stoppelfeldern, *minor*, *vulgaris* an Wassergräben, *genistaefolia* an Erdabhängen. *Veronica Anagallis* in Wassergräben.

*Orobanche ramosa* auf *Nicotiana*.

*Melampyrum barbatum* auf Stoppelfeldern; *Euphrasia Odontites* auf nassen Wiesen.

*Mentha crispa* in Gärten, *sylvestris*, *aquatica*, *arvensis* auf nassen Wiesen und in Wassergräben.

*Pulegium vulgare*. *Lycopus europaeus*; *Thymus Serpyllum*;

*Galeopsis Ladanum* auf Stoppelfeldern; *Stachys germanica* auf Wegen, *palustris* an Wassergraben, *annua. Marrubium vulgare* und *peregrinum*; *Ballota nigra*; *Leonurus Cardiaca*; *Chaiturus Marrubiastrum. Scutellaria gallericulata: Prunella vulgaris*; *Teucrium Scordium, Chamaedrys.*

*Verbena officinalis.*

*Lysimachia Nummularia* auf nassen Wiesen; *Anagallis arvensis* und *coerulea.*

*Plantago arenaria* auf Feldern; *major*, *altissima*, *lanceolata*, *maritima* auf nassen Wiesen.

*Amaranthus retroflexus.*

*Salsola Kali*; *Polycnemum arvense*; *Kochia arenaria* auf Wegen. *Chenopodium hybridum*, *urbicum*, *glaucum*, *polyspermum*, *opulifolium, album.* *Beta vulgaris* cult. *Atriplex nitens*, *laciniata*, *patula.*

*Rumex sanguineus*, *crispus*, *Hydrolapathum*; *Polygonum lapathifolium; Persicaria*, *Hydropiper* auf nassen Wiesen, *aviculare* und *Convolvulus.*

*Euphorbia helioscopia* auf Stoppelfeldern, *platyphylla* an Wassergräben, *Cyparissias, falcata* und *exigua* auf Stoppelfeldern.

*Urtica urens* und *dioica*; *Cannabis sativa*; *Humulus Lupulus.*

*Salix fragilis* und *alba. Populus pyramidalis.* In Alleen.

*Alisma Plantago.* In Wassergräben; *Sagittaria sagittaefolia* ibidem.

*Butomus umbellatus.*

*Triglochin palustre.* Auf nassen Wiesen.

*Lemna trisulca* und *minor.* In Lachen und Wassergräben.

*Typha latifolia*; *Sparganium ramosum.*

*Juncus effusus*, *lamprocarpus*, *Gerardi*, *bufonius*, *Tenageia*, an Wassergräben.

*Cyperus fuscus*; *Scirpus Holoschoenus*, *lacustris*; *Carex vulpina.*

*Andropogon Ischaemum* auf Wiesen. *Sorghum halepense* in Gärten. *Tragus racemosus* selten auf sandigen Wiesenstellen. *Panicum sanguinale*, *Crus galli* und *miliaceum* auf bebautem Boden; *Setaria italica*, *viridis*, *glauca* an Wassergräben; *Cynodon Dactylon*; *Agrostis vulgaris*, *stolonifera*; *Phragmites communis*; *Avena sativa, fatua*; *Eragrostis megastachya* an Wassergräben, *poaeoides* auf Stoppelfeldern, *Glyceria fluitans*, *spectabilis*; *Bromus secalinus* an Erdabhängen. *Triticum repens.*

Neutra im September 1865.

* * *

# Beiträge zur Kenntniss der Flora von Neusohl.

Von Professor **Alexander Márkus.**

## III.

In nachfolgenden Zeilen will ich noch jener Pflanzen gedenken, die ich theils im Monate August in dem bisher berührten Gebiete gesammelt, theils aber in früheren Jahren bei meinen weiteren Exkursionen in der Umgebung von Neusohl beobachtet habe.

In meinem Gebiete fand ich folgende Pflanzen:

Im Salkovaer Haine: *Prenanthes purpurea* L.

Auf Kleefeldern: *Cuscuta Epithymum* L.

Auf Aeckern: *Gnaphalium uliginosum* L. *Setaria glauca* Beauv., *Filago arvensis* L.

Oberhalb dem rothen Thurm: *Crepis foetida* L.

Bei Radvan: *Galega officinalis* L.

Im Thale Laskomer: *Euphorbia exigua* L., *Cyperus fuscus* L., *C. flavescens* L., *Bidens tripartita* L., *Parnassia palustris* L., *Juncus sylvaticus* Reich., *Teucrium Botrys* L.

Auf dem Wege gegen Podlawic und unter Turicska: *Artemisia Scoparia* W. K.

Auf dem Wege gegen Lipes: *Eryngium campestre* L., *Euphrasia Odontites* L., *Gypsophyla muralis* L.

Auf der Turicska: *Polycnemum arvense* L.

Im Jahre 1860 habe ich aus dem nordwestlichen von Neusohl am Fusse der Kremnitzer Berge in einer Höhe von 3691′ liegenden Dorfe Kovdík: *Cirsium eriophorum* Scop. und *Trollius europaeus* L. bekommen.

Im Jahre 1861, den 31. Juli, habe ich das erwähnte Dorf selbst besucht, wo ich ausser anderen um Neusohl wachsenden Pflanzen, folgende Neuigkeiten sammelte: *Silene gallica* L., *Salvia glutinosa* L., *Scrophularia Scopolii* Hopp., *Circaea lutetiana* L., *Archangelica officinalis* Hoffm., *Lycopsis arvensis* L., *Vaccinium Myrtillus* L., *Spergula arvensis* L., *Helichrysum arenarium* DC.

Im Jahre 1862, den 31. Juli, habe ich bei einer Reise in das Bad Stubna (in Thurócz) auf dem Berge Hermanec folgende Pflanzen gefunden: *Scirpus compressus* Pers., *Campanula pusilla* Haenk., *Bellidiastrum Michelii* Cass., *Tofieldia calyculata* Whlbg., *Möhringia muscosa* L., *Aira caespitosa* L., *Calamagrostis Halleriana* DC., *Senecio subalpinus* Koch., *Campanula latifolia* L., *Carduus defloratus* L., *Dianthus plumarius* L. (im Thurócer Abhange), *Digitalis grandiflora* Lmk., *Valeriana elongata* L., *Cirsium eriophorum* Scop. (in Thurócz).

Neusohl den 20. Oktober 1865.

* * *

# Das Högau und Donauthal im badischen Seekreis.

Von **Vulpius.**

Von einer mehr wie 3 wöchentlichen Reise dieser Tage heimgekehrt, will ich ohne langen Verzug unter dem noch frischen Eindruck all des Schönen, das ich genossen durch einen gedrängten Bericht dieselbe zu Ihrer Kenntniss gelangen lassen. — Wie es oft bei den meisten Menschen geht, wenigstens beim grössten Theil der deutschen Menschheit, dass man in Bezug auf Industriegegenstände das Gute und Schöne nur in der Form und je weiter von der Heimath um so besser zu finden wähnt und das oft Schönere und Bessere zu Haus vernachlässigt und verachtet, so findet diese Wahrheit auch in Bezug auf Gegenden und Landschaften ihre volle Richtigkeit und Bestätigung. Ich habe manches Stück Erde durchwandert, diess- und jenseits des Oceans, bin alt geworden und kannte noch nicht einmal das kleine Baden, den heimathlichen Theil meines grossen deutschen Vaterlandes vollständig und in allen seinen Gauen. Namentlich war diess der Fall mit dem Högau und Donauthal. Selten trifft man Jemand hier in M., der über diese Gegenden Bescheid weiss. Jene Wenigen aber priesen jedesmal ihre Schönheit und empfahlen mir angelegentlich deren Besuch. Dazu kam noch, dass in Döll's badischer Flor das Vorkommen so mancher schönen Pflanze in jenen Bezirken angezeigt ist. Diese Umstände zusammen waren nun die Veranlassung, dass ich den badischen Seekreis und namentlich das Högau und Donauthal zu meiner diessjährigen Reise mir auserwählte.

Am 13. Juni, Morgens 8.34. reiste ich mit der Eisenbahn von hier ab und Nachmittags 2.34. stieg ich aus am Bahnhof zu Singen am Fuss vom Hohentwiel dem gewaltigen Felsenkoloss mitten im Högau. Eine von der bis dahin durchreisten ganz verschiedenartige Landschaft liegt hier wie durch Zauberschlag plötzlich vor dem überraschten Beschauer ausgebreitet. Hier ragen gegen Norden die vielen ehemaligen Vulkane des Högau in ihren kühnen und imponirenden Gestalten gerade aus der Ebene empor. Die uns zunächst stehende südlichste kolossale Felsenmasse, an deren östlichem Fuss das Städtchen Siegen liegt ist der Hohentwiel, die ehemalige Bergfeste, die so manchen Herrn und Meister in ihrem Leben hatte, bis sie zuletzt, im Anfang dieses Jahrhunderts als würtembergische Bergfestung zerstört wurde. Herrlich ist die Aussicht über das ganze Högau, den Bodensee, die Appenzeller und Vorarlberger Alpen von seiner abgerundeten, umfangreichen 2300′ hohen Kuppe; betrübend aber anzuschauen, dass auch gar nichts geschieht für die Erhaltung der Burgruine. Schwarz und roth angestrichene Grenzpfosten machen einem bemerklich, dass der Hohentwiel eine Enclave ist und noch jetzt unter würtembergischer Hoheit steht. — In Singen also, in dem trefflichen Gasthof zur Krone bei Herrn Schaffroth nahm ich sofort Quartier, um während einiger Tage von da aus meine Exkursionen zu machen und die Naturschönheiten und botanischen Seltenheiten der nächsten Umgegend mit Zeit und Musse persönlich aufzusuchen und kennen zu lernen. Am gleichen Nachmittag meiner Ankunft noch wurde damit der Anfang gemacht und natürlich zog mich vor Allem der Hohentwiel an. Um ihm zuerst von der Ostseite beizukommen, folgte ich eine kurze Strecke der Strasse nach Engen, wo mir am Rand der Aecker *Fumaria Vaillantii* als die erste bemerkenswerthe Pflanze erschien. Unter der Brücke über das Flüsschen Aach kam dann gleich nachher *Potamogeton lucens, pectinatus* und *Zannichellia palustris* hinzu. Die Arbeiten an der neuen Eisenbahn, die durch den Schwarzwald von Norden herkommt und bei Singen mit der Basel-Konstanzer Bahn sich verbindet, überschreitend stieg ich nun durch Aecker und Matten dem Alten zu Leib. An seinen schroff abstürzenden mit grösserem und kleinerem Strauchwerk durchzogenen Felswänden auf dieser Seite alsbald einer theilweisen Flor wie auf dem Schwarzwald zu begegnen war überraschend für mich, indem *Saxifraga Aizoon*, *Valeriana tripteris*, *Digitalis ambigua*, *Spiraea Aruncus* alle Felsen und Abhänge bekleiden. Darunter mischten sich *Lilium Martagon*, *Campanula persicifolia*, *Turritis glabra*. — Mit diesen Kenntnissen bereichert kehrte ich auf den Abend in mein Logis zurück. Der Anfang war nun gemacht.

Mittwoch den 14. Juni. Nachdem ich diesen Morgen meine Zurichtung zum Trocknen getroffen und mein Frühstück eingenommen hatte, setzte ich mich wieder in Bewegung und zwar direkt dem Hohentwiel zu, um heute von der Südseite her seine Bekanntschaft zu machen. In dieser Richtung sendet er einen Schemel oder eine Terrasse aus, bekleidet theils mit Reben, theils mit Aeckern und Wiesen. Auf dem Weg da hinauf war das erste was mir angenehm begegnete die schöne *Lactuca perennis* in voller Blüthe. Diese Pflanze fand ich von da an im Verlauf meiner Reise durchs ganze Högau und Donauthal sehr verbreitet in Aeckern, an Rainen und auf Mauern. Ebenso sind auch *Adonis aestivalis* und *Anthemis tinctoria* Pflanzen, die da in allen Aeckern getroffen werden. Auf der Höhe besagter Terrasse fand ich *Oxytropis pilosa* in ziemlicher Menge verbreitet. Höher oben dann in einer steilen steinigen Halde wucherte *Rumex scutatus* weit umher. Auch diesen *Rumex* traf ich durchs Högau und Donauthal überall in geeigneten Lokalitäten in ungeheuern Massen, auch fern von früheren und jetzigen menschlichen Wohnsitzen. Am Fuss der Felswände und in deren Spalten blühten *Hieracium cymosum*, *Geranium sanguineum*, *Allium vineale*, *Dianthus caesius*, *Potentilla collina* und *inclinata* und *Hieracium Jacquini*. Auf der Nordostseite des Berges, einige Minuten unter dessen Gipfel befindet sich die Pächterwohnung und ein ganz gut bestelltes Wirthshaus. Hier im Schatten liess ich die ärgste Hitze an mir vorübergehen. Durch einen niedrigeren nordostwärts streichenden Gebirgszug steht der Hohentwiel mit dem eine Stunde entfernten Klingsteinfelsen Hohenkrähen in Verbindung, der 2150′ misst und dessen frei aus der Ebene schlank sich erhebende Kegelgestalt ihn unstreitig zum Schönsten aller seiner ihn umstehenden Kameraden und Blutsverwandten macht. Vom Wirthshaus auf dem Hohentwiel weg war der Hohenkrähen nun mein Ziel, wohin ich über den Hohenstaufen meinen Weg nahm. Auf der Höhe mich haltend, begegnete mir unterwegs dorthin *Festuca duriuscula*, *Thesium intermedium* Schrdr. häufig auf brachliegenden steinigen Feldern, in einem Kleeacker *Orobanche minor*. Am Rand von Buchenwaldungen fand ich *Vicia dumetorum* und den Boden der Wälder selbst mit *Orobus vernus* bedeckt; dazwischen häufig *Lilium Martagon*. Diese beiden letzteren Pflanzen sind überhaupt ebenfalls ungeheuer häufig im Högau und Donauthal. Innerhalb des Schlosshofes von Hohenkrähen am Fuss der Felswände standen wieder die beiden *Potentilla collina* und *inclinata* wie am Hohentwiel. Aber auch *Erysimum crepidifolium* stand da und das war es, was mich von Allem was ich heute gefunden am meisten freute, weil es eine für mich neue Pflanze war. Von Hohenkrähen wandte ich mich nun wieder Singen zu, wo mir gleich am Weg *Cytisus nigricans* von seinen grossen schönen gelben Blüthenzweigen so viel ich wollte mittheilte. Herrlich ist die Aussicht, die über den ganzen Bergrücken vom Hohentwiel bis Hohenkrähen einem zu theil wird. Das Högau mit seinen zahllosen in der Ebene zerstreuten Dörfern vom Bodensee begrenzt und darüber hinaus die Alpen, liefert hier ein Bild wie man es selten findet. — In Verbindung mit dem Gasthof des Herrn Schaffroth in Singen steht eine schöne, grosse, neugebaute Halle nebst anstossender bedeckter Kegelbahn und Garten mit vielen Tischen und Bänken im Schatten von Akazien. Hier findet sich jeden Abend zahlreiche Gesellschaft und Unterhaltung ein. — Donnerstag am 15. Juni hatte ich Vormittags mit meinen Pflanzen zu thun; Nachmittags aber ging ich zum drittenmal an den Hohentwiel und durchstreifte die Reben an seiner Südseite, wobei ich die Freude hatte im Gebüsch eines Rains die schöne *Iris variegata* in Blüthe zu finden. Von da setzte ich meinen Weg fort nach Gottmadingen, Buch, Murbach und wieder zurück nach Gottmadingen, wo ich mit gutem Getränk meinen Durst stillte und dann die Eisenbahn benutzte für den Rest des Wegs nach Singen. Etwas Bemerkenswerthes hatte ich sonst weiter nichts mehr gefunden, als wenn man will zwischen Murbach und Gottmadingen in einem Graben *Scirpus palustris* von einer Höhe, wie ich ihn noch nie gesehen hatte, so dass ich fast irr an ihm geworden wäre. Er hatte 2—3′ in der Länge. 16. Juni. Zwischen das Högau und den Untersee schiebt sich ein ungefähr 2 Stunden langer und 1 Stunde breiter nordwärts von Oben bis Unten mit Tannen bekleideter circa 2500′ hoher Gebirgszug ein in der Richtung von Westen nach Osten, ohne Beziehung zu den anderen Berggebilden des Högau. An seinem nördlichen dem Högau zu gewandten Fuss liegen von Westen nach Osten genommen, der Hittisheimer Hof, dann die Dörfer Bohlingen und Bankholzen, während an seinem südlichen Fuss die Ortschaften Hemmishofen, das Städtchen Stein mit dem Schloss Hohen Klingen, dann das durch seine Steinbrüche berühmte Oeningen, Wangen, Gut Marbach, Hemmenhofen und Gaienhofen in entzückender Lage den Untersee entlang sich ausdehnen. Oben auf dem Berg selbst, aber schon auf seiner südlichen Abdachung liegt das Dorf Schienen, wovon dann auch der Berg den Namen Schienenberg trägt. Dahin nahm ich nun heute meine Richtung. Ohne etwas Besonderes bemerkt zu haben, gelangte ich an den Fuss des Berges. Nicht lange aber noch war ich durch den Wald aufwärts gestiegen, da erfreute mich die liebliche *Vicia sylvatica* durch ihre Gegenwart, der sich später gegen die oberste Höhe des Weges hin dann auch noch *Vicia dumetorum* anschloss. Es war ein heisser Tag, wesshalb mir das Wirthshaus in Schienen ein sehr willkommenes Asyl für ein paar Stunden wurde. Während die mit Tannenwald bekleidete Nordseite des Berges steil in die Ebene abfällt, dacht sich seine Südseite viel minder schroff gegen den Untersee und Rhein ab. Der Wald bleibt zurück und räumt Aeckern und Wiesen den Platz. Hier auf mässig feuchten Bergwiesen traf ich das erste *Buphthalmum salicifolium*, wovon ich später ganze Bodenseerieder überzogen fand. Ueber Oeningen, Wangen, Hemmenhofen, Gaienhofen, immer den Untersee entlang, dann links ab von der grossen Strasse über die östliche Abdachung des Schienenberges hinüber kam ich gegen Abend nach Itznang, hart am See gelegen. Radolfzell von der Abendsonne beleuchtet blickte freundlich herüber vom anderen Ufer, und ich hätte Gelegenheit gehabt diesen Abend noch dahin zu kommen. Ich blieb jedoch in Itznang, um anderen Morgens das Ried zwischen da und Radolfzell zu durchwandern.

Samstags den 17. Juni schlug ich von Itznang aus den Fussweg durchs Ried nahe am See hinein. Gleich mit der ersten Gabe, die der heutige Tag mir bescheerte, verschaffte er mir eine sehr angenehme Ueberraschung. Es war diess *Potentilla procumbens* Sibth., eine Pflanze, die ich jetzt zum erstenmal in meinem Leben sah und die erst vor 3 Jahren von Herrn Professor de Bary als neu für die badische Flor in der Gegend von Freiburg gefunden wurde. Der Standort bei Itznang ist also der zweite in Baden. Weiterhin war dann durchs ganze Ried *Allium Schoenoprasum* verbreitet, dazwischen *Galium boreale*, *Gentiana verna* und *utriculosa*, *Serratula tinctoria*, *Schoenus nigricans*. Am Rand von Gräben begann *Thalictrum flavum* seine Blüthen zu öffnen und über das Wasser selbst erhob sich die schöne weisse Seerose. Diesen Dingen reihte sich gegen Radolfzell hin noch *Primula farinosa* an. Im Hirsch in Radolfzell wurde Rast gehalten und die Eisenbahn erwartet, die mich Abends dann wieder ins Hauptquartier nach Singen zurückbrachte.

Am 18. Juni war Sonntag. Ich machte nur Nachmittags eine kleine Exkursion nach Rielasingen und Worblingen. Auf dem Hügel, an dessen Fusse ersteres Dorf liegt traf ich ob den Reben längs dem Waldrand wieder auf eine Menge *Cytisus nigricans* und *Anthericum ramosum*. Auch diese letztere Pflanze ist auf dem Kalk des Högau und Donauthals überall in Menge zu sehen. An trockenen sonnigen Abhängen bei Worblingen stand *Potentilla collina*. — Montags den

19. Juni verliess ich meine Station Singen, um in dem 3 Stunden weiter nördlich im Högau gelegenen Städtchen Engen für einige Tage meinen Aufenthalt zu nehmen. Nachdem ich mich bis Mühlhausen auf der Landstrasse gehalten, schlug ich nun den Weg links nach Duchtlingen ein über den Mägdeberg. Hätte ich mich nicht auf Hohenkrähen schon mit *Erysimum crepidifolium* versehen, so wäre es mir hier in noch grösserer Menge zu Gebot gestanden. Von Duchtlingen führte mich ein Wiesenpfad nach Weiterdingen am Fuss vom drei gipflichen 2800′ hohen ringsum bewaldeten Hohenstoffeln. Natürlich gab dieser Berg nun den ersten weiteren Gegenstand meiner Neugierde ab. Besonders handelte es sich dabei um den auf Hohenstoffeln angezeigten *Ranunculus lanuginosus*, einer Pflanze, die dem ganzen Schwarzwald abgeht. Erst jedoch, als ich von Süden nach Norden über den Rücken des Berges ging, traten Dinge auf, die mir Hoffnung machten für die Befriedigung meines Wunsches; es kamen da *Spiraea Aruncus*, *Actaea spicata*, *Aconitum Lycoctonum*, *Lilium Martagon*, sogar *Anchusa officinalis*. Schon aber war ich auf der Nordseite des Berges ziemlich weit unten im Wald und die Hoffnung fing bereits an zu wanken, da liess er sich doch noch erbitten und machte sich sichtbar in ziemlicher Zahl, allein fast durchgängig schon in Früchten. — Unter mir im Land sah ich jetzt das Binninger Ried und dessen See, worauf sofort losgesteuert wurde. *Aspidium Thelipteris*, *Cicuta virosa*, *Cladium Mariscus*, *Lathyrus palustris*, *Orchis incarnata* stellten sich mir da zu Diensten. Wegen der schon lange anhaltenden trockenen Witterung war das Ried ziemlich gut zu begehen, aber vielleicht auch die Ursache, warum ich mich nach 2 Dingen vergebens umsah. Ich konnte nichts ansichtig werden von *Carex Pseudocyperus* und *Pedicularis Sceptrum*. So gelangte ich nach einer in Welschingen zuvor noch genommenen Rast und Erfrischung gegen Abend nach der Amtsstadt Engen. In der Sonne nahm ich mein Quartier. Es ist diess ein sehr guter und empfehlenswehrter Gasthof, verbunden mit einer grossen Bierbräuerei, die ein sehr gutes und gesundes Getränk liefert. Hervorgerufen durch die schon oben berührte im Bau begriffene Schwarzwald-Högaubahn, die hart an der Stadt vorüberzieht, fand ich hier ein recht reges Leben.

Den 20. Juni. Das unmittelbar vor der Stadt ausmündende Kriegerthal, durch welches sowohl die Land- wie die künftige Eisenstrasse ihren Zug nimmt, geniesst den Ruf eines reichen Fundorts für den Botaniker, und dahin ging natürlich auch mein erster Zug heute von Engen aus. Nur ¼ Stunde von der Stadt entfernt unterwarf ich die erste Anhöhe, rechts über den Strassen, einer näheren Betrachtung, und war nicht wenig überrascht da schon *Laserpitium latifolium* zu bemerken und gleich nachher *Rosa pimpinellifolia* und *Rhamus saxatilis*, denen sich noch *Thesium intermedium* und *Thalictrum minus* anschloss, und die oben anstossenden Aecker boten mir *Adonis aestivalis*, *Bupleurum rotundifolium*, *Neslia paniculata*, *Caucalis daucoides* und *grandiflora* an. Meine Richtung über die Höhen nun beibehaltend und bis Hattingen fortsetzend, traf ich häufig auf *Thesium montanum;* ob der Thalmühle trat wieder *Laserpitium latifolium* auf so wie auch zahlreicher *Carduus defloratus.* Weiterhin im Wald längs der Eisenbahn *Stachys alpina.* Auf einem wenig befahrenen steinigten hartgetrettenen Waldweg fiel mir ein nicht über 1′ hohes zartes schlankes kleinblüthiges *Tragopogon pratensis* auf. Die Hülle hat die gleiche Länge der Blümchen, ist aber nicht 8 sondern nur 6 blättrig. Der harte steinigte Boden muss die Ursache dieser Form sein. Die Seiten waldiger Felsschluchten waren mit *Cystopteris fragilis* bekleidet und unter Tannen hielt sich *Daphne Cneorum* auf. Das Wirtshaus in der Thalmühle bot mir Nachmittags eine sehr erwünschte Gelegenheit zum Ausruhen und Erfrischen. — Der Bau der Eisenbahn durch dieses Thal erfordert grossartige Arbeiten durch Ueberbrückungen und einen Tunnel von sehr beträchtlicher Länge. Daher wimmelt es hier von daran beschäftigten Leuten, meistens Italienern, deren Wohnungen, ähnlich Indianer Camps, sammt ihren Weibern, die die Küche und Haushaltung besorgen, man häufig in den der Bahn nahen Waldungen zu begegnen Gelegenheit hat. Abends Heimkehr nach Engen. Den Vormittag des 21. Juni verwendete ich zu einer Excursion in den Zimmerholzer Gemeindewald, über 2 Stunden von Engen entfernt, die mir zwar nur zwei Pflanzen lieferte, deren Vorkommen hier mich aber dennoch interessirte. Es waren diess *Cirsium eriophorum* und *Gentiana lutea.* Nach gehaltenem Mittagsmal ging ich in den nahe bei Engen gelegenen Wald Schoren. Das erste was mir aufstiess war wieder der unvermeidliche *Cytisus nigricans.* Später aber kam ich auf eine Stelle, wie mir schien ein Sammelplatz von allerhand nicht gemeinen Pflanzen. Da fanden sich beisammen *Bellidiastrum montanum*, *Crepis alpestris*, *Tofieldia calyculata*, *Orchis militaris*, *conopsea* und *odoratissima*, *Buphthalmum salicifolium*, *Inula salicina.* Damit war es gethan für heute. — Am 22. Juni Vormittags war ich mit Verpacken beschäftigt, um Nachmittags abreisen zu können und zwar jetzt hinüber ins Donauthal. Und so geschah es. Ueber Bergen und Mauenheim brachte mich ein Weg, berg auf, berg ab, durch Felder und Wälder nach Immendingen an der Donau, wo gerade an einer Eisenbahnbrücke gearbeitet wird, die da den Fluss überschreitet. Von Immendingen bis Möhringen ging ich beständig die Donau entlang, wobei mir *Potamogeton densus* und *crispus*, *Ranunculus paucistamineus*, *Butomus umbellatus* und *Rumex maritimus* begleiteten. Von Möhringen weg schlug ich einen Fussweg links durchs Wiesenthal ein, der mich, ohne etwas besonderes dabei gefunden zu haben, in die an der Donau gelegene würtembergische Oberamtsstadt Tuttlingen brachte, wo ich im Gasthof zum Hecht gut und billig bedient wurde. Eine schöne 1856 neu erbaute auf 7 Jochen ruhende hölzerne Brücke führt hier über die Donau. Die Stadt ist eine der gewerbreichsten in Würtemberg. Vornehmlich erfreuen sich die Fabrikate der Tuttlinger Messerschmiede eines ausgebreiteten Rufes. — Den 23. Juni. Von nun an war meine Aufmerksamkeit doppelt in Anspruch genommen auf meine nähere wie ferner liegende Umgebung, denn von Tuttlingen bis Sigmaringen das ist derjenige Theil des Donauthales, auf den sich der Ruf des vielen Schönen, das dort zu sehen ist, bezieht. Voll Erwartung der Dinge die da kommen sollten, verliess ich nun heute früh Tuttlingen, ohne mich übrigens der Landstrasse auf dem linken Donauufer zu bedienen. Ich zog es für meinen Zweck vor, über die theils mit Feldern, theils mit Tannen bekleideten Höhen auf dem rechten Ufer meinen Weg weiter zu suchen. In den Hecken erschien sogleich *Bupleurum falcatum.* In den Fruchtäckern höher oben war *Bupleurum rotundifolium* und *Caucalis daucoides.* Einen Flachsacker, zu dem ich kam, inspicirte ich in Bezug auf *Silene linicola*, die ich noch nie gesehen, jedoch vergebens. Als ich mich aber darnach links wieder gegen das Donauthal hinabzog, traf ich in einem Tannenwald auf *Pyrola uniflora*, und die *secunda* bedeckte stellenweis den ganzen Boden. Kurz ehe ich das Dorf Nendingen unten im Thal erreichte, wurde ich aufs angenehmste überrascht durch *Crepis alpestris* in schönster Blüthe. Von Nendingen führt die Strasse sanft bergann nach dem auf einem Hügel gelegenen alten Städtchen Mühlheim. Die Strasse verlässt nun für einige Zeit das Thal in Folge der vielen Krümmungen die die Donau durch die beiderseitigen nun gegeneinander rückenden Bergketten zu machen gezwungen wird. Schon in Tuttlingen hatte man mir gesagt, dass ich eine Stunde jenseits Mühlheim die Hauptstrasse verlassen und links den Berg hinauf den Weg zum Heiland nehmen solle. Darunter ist eine auf einer dürren mit Kalkbruchsteinen überschütteten Hochebene gelegene Kapelle und Bauernhof verstanden, von wo dann wieder links ein Weg ins Donauthal hinabführt. Auf dem Weg also, um hinauf zum Heiland zu kommen, stand der schönste *Carduus defloratus.* Vom Heiland wieder ins Thal hinunter gestiegen kam ich auf der Strasse zuerst zur Friedinger Ziegelhütte und von da zum Scheuerlehof. Nun aber heisst es die Augen aufgethan und die Gegend betrachtet. Das Schauspiel beginnt. Nachdem die Donau um das Städtchen Friedingen herum einen Halbzirkel beschrieben, macht sie bei der Ziegelhütte plötzlich wieder eine Wendung nach Nordost und bricht sich Bahn durch die Wände und Felsenmauern, die, um ihr den Weg zu versperren, hier jetzt reihenweis vor- und zusammenrücken. Südwärts schauen die Trümmer der alten Veste Kallenberg und das Schlösschen Bronnen von hohen Felsspitzen ins Thal herab.

Die Gegend hat nun die grösste Aehnlichkeit mit den Jurathälern in den Kantonen Solothurn und Baselland; macht jedoch einen grösseren Eindruck auf den Fremden durch ihr plötzliches Auftreten und weil man bei uns an solche Scenen nicht gewöhnt ist. Der Gebirgsformation entsprechend ist aber auch die Flora, die sich auf einmal nun dem Auge offenbart. Zum erstenmal auf meiner Reise sah ich von hier an wieder den *Helleborus foetidus* auftreten. Zur Seite des Weges stand überall in schönster Blüthe die liebliche *Arabis arenosa*, dazwischen *Arabis hirsuta.* An schattigen Felspartien hielten sich *Saxifraga Aizoon*, *Valeriana tripteris*, *Lonicera alpigena*, *Hieracium Jacquini*, *Kernera saxatilis*, *Campanula pusilla*, *Viola collina*, *Anemone* *hepatica.* — Man ist jetzt wieder genöthigt, das Thal zu verlassen; links unten sieht man 2 einzelne Häuser an der Donau. Zwischen Felsen rechts und links, an denen *Thalictrum minus* haftet, führt der Weg auf die Höhe in der Nähe vom Schlösschen Bronnen und einem dazu gehörigen Meierhof vorüber. Einen Flachsacker, den ich da traf, besichtigte ich wieder wegen der *Silene linicola*, aber leider abermals umsonst. Dagegen war er gesegnet mit *Camelina dentata.* Von hier führt der Weg durch Wald bergab der Donau und nun dem nimmer fernen Beuron zu. Bis dahin hatte ich geglaubt, die Lobeserhebungen der Gegend seien ein wenig übertrieben, weil ich dergleichen im Jura mehr als einmal gesehen habe. Jedoch in dem Augenblick, wo ich zum erstenmal Beuron erblickte, ich muss sagen, da stand ich still vor freudiger Bewunderung ob der prachtvollen Scenerie, die hier sich nun entfaltet. Alles bis dahin Gesehene wird nun weit übertroffen durch die ganz eigene Gestaltung und Gruppirung der Hörner und Felskuppen, wie sie in einander geschoben, die senkrechten weissen Wände überragen, gekrönt und durchzogen in ihren Spalten vom freudigsten Buchengrün. Am Fuss dieser Felsenkette, auf einem sanften, gegen die Donau sich neigenden Abhang liegen die stattlichen Klostergebäude des ehemaligen, seit 2 oder 3 Jahren neu ins Leben gerufenen Augustinerklosters Beuron. Beuron war früher sigmaringisch, ist seit 1849 aber bekanntlich preussisch, und wer's nicht wissen sollte, dem wird's bemerklich gemacht durch die davor aufgerichtete, schwarz und weiss angestrichene Hoheitstafel. Verwundert war ich, einen alten, graubärtigen, geistlichen Insassen des Klosters mit dem Bikel in den Händen ein ödes, hartes, unbebautes Stück Land mit kräftigen Armen umbrechen zu sehen. Vor allem Andern lenkte ich nun aber meine Schritte dem grossen, geräumigen Wirthschaftsgebäude zu, verbunden mit einer stark besuchten Molkenkuranstalt, um da meinen leiblichen Bedürfnissen endlich auch Rechnung zu tragen.

Ich war Willens gewesen, heute nach Werenwag zu gehen. Als aber der freundliche Gastgeber, Herr Zudrelli, mich fragte, ob ich auch die *Androsace lactea* gefunden? und nicht weit von da, auf dem ersten Tunnel weiter unten stehe die *Stipa pennata*, da brachten diese unerwarteten Eröffnungen eine Aenderung in meinen Entschluss, und jetzt hiess es Halt an! *Androsace lactea* habe ich nur in den Kalkalpen und selten im Jura gesehen, dass sie hier im Donauthale vorkomme, war mir völlig neu. Jedes Jahr, sagte Zudrelli, kommen Botaniker dieser Pflanze wegen, und erst vor 14 Tagen sei desshalb einer dagewesen. Der Standort derselben sei dem Schlösschen Bronnen gegenüber, auf dem linken Donauufer, im s. g. Ramsdal. Durch den Jäger des Schlösschens. dessen Wohnung in einem der beiden oben erwähnten einzeln gelegenen Häuser an der Donau sei, könne man übergefahren werden, und der kenne auch die Stelle des Vorkommens. Somit beschloss ich heute hier zu bleiben und morgen früh zurückzugehen, die *Androsace* zu suchen. Den Rest des Nachmittags verwendete ich zu einem Spaziergang nach der nur eine Viertelstunde entfernten Felsengrotte „Petershöhle,“ wohin ein Fussweg durch den Wald geleitet. Um aber in die Höhle selbst zu gelangen, muss man zuletzt noch eine Leiter hinansteigen. Von dieser hellen, geräumigen, mit Ruhebänken versehenen Grotte erfreut man sich einer herrlichen Aussicht. Ein Geländer auf dem äussersten Vorsprung des Felsens schützt vor Unglück, und gerade diese Stelle bewohnt *Sisymbrium austriacum.* Dass diese bei uns sehr seltene Pflanze hier noch nicht ausgerottet worden, wundert mich, denn die muss Jeder sehen, der da hinaufkommt. Die Felsen in nächster Umgebung sind mit *Saxifraga Aizoon*, *Valeriana tripteris*, *Thlaspi montanum*, *Dianthus caesius*, *Draba aizoides*, *Hieracium Jacquini*, *Anemone hepatica*, *Melica uniflora*, *Bellidiastrum montanum* versehen. Abends ins Wirthshaus zurück, wo ich mich bei guter Bedienung unter freundlichen Leuten ganz wohl und heimisch fühlte. — 24. Juni. Als ich heute früh aus meinem Zimmer herunterkam, fand ich Herrn Zudrelli schon im Saal an der Brente stehen und heisse Molken einschenken seinen auf- und abwandelnden Kurgästen. Da ich auf meinen vielen Reisen in den Schweizer Alpen Durstes halber in den Sennhütten täglich massweise die Molken unmittelbar aus dem Käskessel schöpfte, so liess ich mir jetzt wegen alter Bekanntschaft auch 2 Gläser voll reichen, und ich fand sie sehr gut und kräftig. Nachdem dann aber noch das regelmässige Frühstück darauf gesetzt war, trat ich meinen Gang nach der *Androsace* an. Den Jäger traf ich nicht zu Hause, und die 2 Weibsleute, die an der Donau mit Waschen beschäftigt waren, konnten mir den Standort der Pflanze nicht näher angeben, sie wussten nur, dass sie im Ramsdel sei. Ich liess mich nun durch eine von ihnen übersetzen und ging nach dem Ramsdel. Es ist diess ein von der Donau sich westwärts in die Berge hinaufziehendes enges Wiesenthal. Dort berieth ich mich mit 3 Mähdern, die ich da traf, den Felsen, tauglich zum Vorkommen der *Androsace*, standen hier keine an. Auch sie wussten von der Pflanze zu erzählen. Schon vor vielen Jahren sei sie von einem Bauern entdeckt und einem Arzt in Mühlheim mitgetheilt worden. Sie wiesen mich aber noch einmal über einen Bergrücken in ein anderes Tobel hinüber. Hier kam ich zu hohen, senkrecht aus der Donau sich erhebenden Felswänden, kletterte weit hinauf und suchte emsig — aber umsonst. Ich konnte keine Spur von der *Androsace* sehen. Auf der Schneide des Grats hielt sich *Dianthus caesius*, und beim Herabsteigen fand ich dann im Tobel schöne *Lunaria rediviva. Asarum europaeum* belegte den Boden mit einem hübschen Teppich. Die Mähder, zu denen ich wieder kam, meinten ich sei zu hoch gestiegen, der Platz sei auf dem Mittelgrat. Als ich an die Ueberfahrt zurückkam, war der Jäger indessen heimgekommen, allein er wusste den Standort auch nicht genauer, wenigstens sagte er so. Sein Bruder habe früher den Dienst hier versehen, und der sei es gewesen, der mit den Botanikern gegangen und den Platz gewusst habe. So kam ich um Mittag ohne *Androsace lactea* wieder nach Beuron zurück; ihr Vorkommen aber in jener Gegend ist gewiss und ausser Zweifel. Nachmittags ging's weiter. Ueber die Felswände stieg ich auf einem steilen Fussweg hinauf nach Irrendorf auf dem linkseitigen Ufer des Flusses. Hier wieder *Cytisus nigricans.* Statt von Irrendorf auf der Höhe fort nach Werenwag zu kommen, ging ich irre und gerieth wieder ins Thal hinab, wo ich dann von Langenbrunnen aus den Fussweg nach Werenwag hinauf einschlug und bei dieser Gelegenheit ***Laserpitium latifolium***, ***Libanotis montana*** und ***Bupleurum longifolium*** fand. Prachtvoll erhebt sich das alte Ritterschloss Werenwag auf hoher Felsenzinne und schaut ins Thal hernieder. Ihm gegenüber auf dem rechten Donauufer ragt die alte Bergfestung Wildenstein über den Felsenkamm empor, noch wohl erhalten in ihren merkwürdigen, furchtbar starken Vertheidigungsanstalten. Gegen Abend kam ein Herr von Sigmaringen, ein wohlbekannter Gast hier, mit seinem Einspänner in den Schlosshof eingefahren, um ebenfalls hier zu übernachten und andern Tags, den Sonntagmorgen hier zu geniessen. Das ganze Werenwag besteht nur noch aus dem alten Schlosse und den zum Gut gehörigen Wirthschaftsgebäuden sammt dem Gasthof, der sich dem Fremden nicht einmal durch einen Schild bemerklich macht, aber gleich nach dem Eintritt durchs Thor in den Schlosshof links dem Kommenden seine gastlichen Räume öffnet. Nach vielem Wechsel seiner Herren ist Werenwag jetzt das Eigenthum des Fürsten von Fürstenberg. Wir beiden Gäste verstanden einander bald ganz gut. Mein Schlafzimmer war das Eckzimmer, in dem sich 4 Wandgemälde von der badischen Hofmalerin, der berühmten Maria Ellenrieder aus Konstanz, befinden. — Sonntag den 25. Juni. Wir zwei Gäste machten diesen Morgen gleich einen Spaziergang auf den alten Ritterfelsen und seine nächste Umgebung; gaben aber zuvor den Auftrag, bis zu unserer Rückkehr 3 Pöllerschüsse bereit zu halten. Es ist nämlich so Brauch in Werenwag wegen des wundervollen Echo's, das durch alle Felsen des Donauthales wiederhallt, dass die Fremden sich ein paar Schüsse losbrennen lassen, vorne auf der äussersten Felsenspitze. Diess geschah denn auch wie verabredet, worauf mein Begleiter bemerkte: Jetzt werden sie in Beuron sagen: Aha, es sind auch wieder ein paar Fröhliche droben in Werenwag. Als er nach dem Frühstück abreiste, fuhr ich mit ins Thal hinab bis Hausen, wo das Gefährt stehen gelassen wurde und wir dann zusammen nach den Ueberresten des Schlosses Hausen wieder den Berg hinaufstiegen. Auf all diesen Felsenbergen und Zinnen geniesst man eine wundervolle Aussicht durch's Donauthal und auf die gegenüberstehenden Felswände, so dass man nur mit Mühe sich losreisst. Mein Sigmaringer Freund kehrte vom Schloss ins Dorf Hausen zurück, hingegen ich auf meiner botanischen Wanderung hinab nach Langenbrunnen, zur Thalmühle und nach Irrendorf kam. Von da war ich bemüht, von obenher einen Zugang ins Finsterthal aufzufinden, eine nordwärts von der Donau sich ins' Gebirg hinaufziehende Felsenschlucht. Bei diesem Umherlaufen traf ich auf eine Menge der schönsten ***Rosa rubrifolia*** und auf Bergmatten fand ich ***Gentiana campestris***, die meines Wissens in diesen Gegenden noch nie zuvor ist gefunden worden.

Auf meinem Gang durch's Finsterthal hinaus fand ich dann *Aconitum Stoerkeanum*, *Laserpitium latifolium* und *Anthriscus sylvestris tenuifolia* DC. Nach meiner Rückkunft nach Werenwag wurde eingelegt, gegessen und getrunken, und unter dem Versprechen, nächstes Jahr wieder zu kommen, von den freundlichen Leuten Abschied genommen, und der Weg eingeschlagen nach dem nur 1½ Stunden von Werenwag entfernten Städtchen Stetten am kalten Markt. Dieser Ort war mir schon seines Namens halber von meiner Kindheit an von Wichtigkeit, besonders aber weil in Gmelin's alter Flora badensis der „Schaufels bei Stetten am kalten Markt“ als Standort mancher seltener Pflanzen angegeben wird — Angaben, die sich freilich späterhin oft als unrichtig erwiesen haben, wie z. B. bei *Alyssum alpestre*, das nichts mehr und nichts weniger als *Alyssum montanum* ist. Ich kam also Sonntag Abends nach Stetten am kalten Markt und nahm mein Logis in der Post, allwo ich zahlreiche Gesellschaft traf. Als der Herr Posthalter hörte, dass mich die Botanik in diesen abgelegenen Winkel der Welt geführt, bekam ich sofort zu wissen, dass der Verwalter der hiesigen Apotheke, die ein Filial von Mösskirch ist, ebenfalls ein Botaniker und gerade mit den anderen Honoratioren des Städtchens drüben im Nebenzimmer sei. Also hinüber und sogleich die Bekanntschaft des Herrn Kollegen gemacht. Er war sehr erfreut, sich in seiner Einsamkeit wieder einmal botanisch unterhalten zu können. Abends gab er mir noch einen Pack Pflanzen zur Durchsicht. Vor 14 Tagen war er auf dem Schaufels gewesen und hatte *Biscutella laevigata* und *Thlaspi montanum* mit heimgebracht. Der Schaufels ist ein etwas ins Donauthal vorspringender Ausläufer der grössten Felsenmasse des ganzen Thales, die vom Fuss bis oberen Rand 504′ misst und eine mehr als doppelt so lange Wand bildet. — In Gesellschaft des Herrn Doktors und einiger anderer Herren verbrachten wir den Rest des Abends noch ganz angenehm in der Post, und unter dem Versprechen, einander morgen früh wieder zu sehen, begab sich Jeder zur Ruhe. — 26. Juni. Den grössten Theil des heutigen Vormittags verbrachte ich in der Apotheke, besuchte auch den Herrn Doktor und den bekannten und geschickten Stockschnitzer Herrn Schaub, bei dem ich mir zugleich als ein Andenken an Stetten am kalten Markt einen Stock bestellte. Nachmittags erfolgte dann die Weiterreise, verbunden mit dem Besuch des Schaufels. Der Weg dahin führte mich durch eine Felsenschlucht, die streckenweise geradezu angefüllt war mit blühendem *Thalictrum aquilegifolium*, an einer geräumigen Felsenhöhle vorüber, in deren Nähe ich *Astrantia major* bemerkte. An der hintern Seite durch den Wald nach dem Schaufels hinauf erschien wieder *Laserpitium latifolium*, *Polypodium Robertianum*, *Lilium Martagon*, *Melica uniflora*; und auf der Felsenzinne selbst angelangt, hatte ich bald *Biscutella laevigata*, *Thlaspi montanum*, *Draba aizoides*, *Thalictrum minus*, *Alyssum montanum* — das Gmelin'sche *alpestre* — in Händen. Das Beste aber, und was mir am meisten Freude machte, weil ich diese Pflanze, wenigstens in authentischen Exemplaren, noch nie gesehen hatte, das kam zuletzt, es war eben aufgeblühtes *Hieracium bupleuroides* Gmel. Auch ergab sich noch auf *Teucrium Chamaedrys Orobanche Teucrii.* Vom Schaufels nahm ich meinen Weg an den Ruinen des alten Schlosses Falkenstein vorüber nach dem früheren, sehr bedeutenden Hüttenwerk Thiergarten, das aber in ganz neuester Zeit einging. Im noch existirenden Wirthshaus nahm ich mein Nachtquartier. — Am 27. Juni brach ich früh auf, um heute bei Zeiten nach Sigmaringen zu kommen. Immer noch hat das Thal den gleich schönen Charakter; man kann sich nicht satt sehen. Mehrmals durchs Thal herunter war mir der Besuch des Schlosses in Sigmaringen als sehr interessant und sehenswerth empfohlen worden. Keinesfalls aber, sagte der Herr Doktor in Stetten a. k. M., dürfe ich die Anlagen in Inzigkofen, einem fürstlich sigmaringischen Sommeraufenthalt, übergehen, da es mir ohnediess keinen grossen Umweg verursache. Unterhalb Gutenstein sah ich links von der Strasse auf dem linken Donaufer schöne, grosse, sanft ansteigende, grüne Halden im Besitz von zahlloser *Libanotis montana* und *Buphthalmum salicifolium.* — Unterhalb der Mündung der Schmoje führte mich ein Steg auf das rechte Donauufer hinüber, und nach wenig Minuten lagen die Anlagen von Inzigkofen offen vor mir. Kein Thor verschliesst den Zugang; Jedermann ist der Eintritt gestattet. Ich hatte mir schlossgartenähnliche Anlagen gedacht, wie aber war ich erstaunt ob dem, was hier meinen Augen sich offenbarte. Nichts von englischen Anlagen und dergleichen künstlichen und erzwungenen Dingen. Die Natur, wie sie hier sich zeigt, in ihrer ganzen Pracht und Grösse, gelassen wie sie ist, und nur durch ungeheuer kühn angelegte Wege, Stege und über Schluchten und Abgründe gespannte hölzerne Brücken wird dem Menschen deren Zugang ermöglicht, und All das im völligen Einklang mit dem Ganzen, aus rohen Bäumen, Aesten und Moos verfertigt. Schöne grosse Felsengrotten sind benützt zum Aufstellen von Tischen und Bänken, wo durch das Aushauen einiger Bäume dem Sinnenden eine herrliche Aussicht sich öffnet. Daneben drängen sich aus allen Felsspalten die schönsten Stöcke von *Hieracium Jacquini* hervor und überall zeigt sich *Saxifraga Aizoon* und *Melica uniflora.* Zudem sind diese Anlagen so gross und ausgedehnt, dass man gut 3 Stunden Zeit brauchen kann, um überall gewesen zu sein. Ja ich muss gestehen, das ist das Schönste, was ich je in meinem Leben in dieser Art gesehen habe, und der Mann, der hiezu den Plan machte, der hat das Herz auf dem rechten Fleck, und ihm zolle ich meine ganze Achtung. — Nachdem bei Lais die beiden Bergketten bedeutend zurückgetreten, durchfliesst die Donau ein ziemlich weites ebenes Wiesengelände. Dicht vor Sigmaringen treten indessen noch einmal 2 Felsenhügel vor, ihr den Weg zu versperren, aber wild bricht sie sich Bahn durch dieselben, und nun fliesst sie ruhig fort, von keinem Hinderniss mehr gehemmt. Vormittags 11 Uhr kam ich nach Sigmaringen. Meine Vorstellung von der Residenz wurde aber stark enttäuscht, als sich mir beim Eintritt in die Stadt nur enge, bucklichte, schlecht gepflasterte Strassen mit entsprechenden Häusern zeigten. Nur auf der Ost- und Südseite reihen sich neuere Strassen und Gebäude an, unter denen das 1847 erbaute Ständehaus sich auszeichnet, aber nie zu seinem ursprünglichen Zwecke verwendet wurde, denn seit das Fürstenthum 1849 preussisch geworden, hat es nur noch 2 Deputirte nach Berlin zu schicken. Ohnehin kein Freund von fürstlichen Gemächern und in keiner äusserlichen Verfassung, mir dieselben öffnen zu lassen, gab ich deren Besuch auf und setzte Nachmittags über Pfullendorf meine Reise fort, bis ich Abends Heiligenberg erreichte, wo ich die Nacht verbrachte. — 28. Juni. Die prachtvolle Aussicht von Heiligenberg zu geniessen über den Bodensee und auf die Alpen, machte ich heute Früh einen Spaziergang, der mich alsbald in einen Buchenwald führte, wie ich nie einen so schönen gesehen. Mächtige Stämme wie schlanke Säulen, hoch wie Tannen, einem Götterhain gleich, erschien mir dieser prächtige Wald, aus dem mich ein Pfad in Anlagen führte, ähnlich denen in Inzigkofen angelegt, aber die Natur ist hier eben nicht mehr die grosse und gewaltige. Gegen Mittag kam ich nach Salem und besuchte Herrn Apotheker Fook, den Mitherausgeber der badischen Kryptogamen, bei dem ich eine sehr freundliche Aufnahme fand. Bei meiner Weiterreise gegen Abend nach Ueberlingen am Bodensee war er so gefällig, mich eine Strecke weit zu begleiten, und mir dadurch zu der seltenen *Epipactis microphylla* zu verhelfen. Vor meinem Eintritt in Ueberlingen entnahm ich noch dem Ufer des Bodensee's *Schoenus ferrugineus.* In Ueberlingen nahm ich mein Logis in dem herrlich am See gelegenen Gasthof zum Löwen. — Am 29. Juni brachte mich das Dampfboot nach Konstanz und nach einigen Minuten trat ich bei meiner in Kreuzlingen verheiratheten Tochter ein. — Am 30. Juni machte ich die werthvolle Bekanntschaft des Herrn Apothekers Leiner in Konstanz, des zweiten Mitherausgebers der badischen Kryptogamen, eines höchst liebenswürdigen Mannes. Er führte mich Nachmittags in einen wahren Urwald von *Equisetum Telmateja*, und in einem Kleeacker trafen wir Massen von *Orobanche minor.* — Am 1. Juli regnete es; besuchte aber dennoch den gewaltigen Hussenstein. — Sonntags den 2. Juli Spazierfahrt mit meinen Verwandten auf die Insel Mainau. — Am 3. Juli Excursion mit Herrn Leiner ins Wollmadinger Ried, bei der ich *Cladium Mariscus, Gladiolus palustris*, *Armeria purpurea*, *Gentiana Pneumonanthe*, *verna* und *utriculosa*, *Primula farinosa, Peucedanum Cervaria* und *Oreoselinum*, *Allium Schoenoprasum*, *Schoenus nigricans* zu sehen bekam. Für *Allium suaveolens* war es noch zu früh. — Am 4. Juli Spaziergang auf die Friedrichshöhe. — Am 5. Juli fand ich Vormittags auf den Wiesen am See *Gratiola officinalis*, und Nachmittags gab es eine Spazierfahrt nach Birwinken, einem schön gelegenen Thurgauerdorf mit herrlicher Aussicht auf den Senlis und vorzüglichem Münchner Bier. — Am 6. Juli wurde die definitive Heimreise angetreten. In Singen aber stieg ich aus, um heute noch einmal den Schienenberg zu besuchen, weil am 16. Juni die *Vicia sylvatica* und *dumetorum*, die ich damals dort fand, noch keine Hülsen angesetzt hatten. Heute nun fand ich sie im besten

Stand, und besonders die erstere in grosser Menge; ausserdem noch *Carex pilosa*, *Lappa major*, *Actaea spicata* und *Pyrola secunda*. — 7. Juli. Als diesen Morgen Alles verpackt war, verfügte ich mich damit zur Eisenbahn, und ohne beim Schiessen in Schaffhausen mich aufzuhalten, kam ich über Basel Nachmittag 4 Uhr nach 25tägiger Abwesenheit vergnügt und mit dem Erfolg meiner Reise vollständig zufrieden wieder zu Hause an. Es war diess eine Reise, wie ich nie eine schönere gemacht habe, und dabei ging Alles immer ganz spazierengehend von Statten. Ueberall hat mir's gefallen und bin ich gern gewesen, und wo mir's einmal gefallen hat, da geh' ich wieder hin.

Müllheim im Breisgau im Juli 1865.

# Anfrage.

Gestatten Sie mir einige Zeilen Raum für eine pflanzengeographische Anfrage. Schultz Bip. sagt in seiner bekannten Festschrift über die Tanaceteen (1844) S. 54 von seinem *Tanacetum macrophyllum* (*Chrysanthemum*) W. K. „diese seltene Pflanze . . . . besitze ich . . . von einem neuen Standorte, dem westlichsten vielleicht, der existirt, nämlich aus Tyrol von dem Berge „Frau Hütt“ bei Innsbruck, wo der wackere Forscher Rudolph Hinterhuber Samen gesammelt, denselben in seinen Gärten gesäet und am 14. Juli 1843 blühende Exemplare gesammelt, und mir unter dem Namen *Achillea tanacetifolia* mitgetheilt hat.“ Hiernach wird der Standort bei Innsbruck wiederholt von Reichenbach fil. (ic. fl. germ. Vol. XVI p. 53 und in Loehr's Enumeratio. v. Hausmann nennt diese Angabe in der Flora v. Tyrol S. 1520 „eine offenbare Verwechslung.“ Eine solche ist nun nur insoweit denkbar, als H. die von ihm bei Innsbruck gesammelten Samen mit anderweitig ihm zugekommenen verwechselt haben könnte. Indess ist es auch ebenso gut möglich, dass die Thatsache, welche von 2 so guten Gewährsmännern als H. und Schultz Bip. bezeugt wird, ihre Richtigkeit hat, obwohl es immerhin auffallen muss, dass diese doch wahrlich nicht leicht zu übersehende Pflanze bisher von keinem Innsbrucker Botaniker wiedergefunden zu sein scheint. Aus pflanzengeographischen Gründen sollte man sie auch eher in Süd- als in Nordtyrol erwarten. Verwildert kann sie an dem angegebenen Standorte wohl auch nicht gewesen sein, wenn sie dazu auch sehr geneigt ist. In unserer Provinz Brandenburg hat sie sich an zwei Punkten, bei Prenzlau und Schwedt, eingebürgert. Vielleicht ist einer Ihrer Leser im Stande, das Dunkel, welches über dies pflanzengeographisch gewiss sehr interessante Vorkommen herrscht, aufzuhellen.

R. Ascherson.

Berlin den 21. October 1865.

# Correspondenz.

Ns. Podhragy, den 18. Oktober 1865.

Den *Ranunculus* vom Srnansky Háj, hält Herr Bayer — dem ich meine letzten zwei Exemplare mitgetheilt habe — mit Bestimmtheit für *R. parvulus* L. (*R. Philonotis* Ehrh. = *R. hirsutus* Ait. var. *parvulus*) (L.). — In Kellers Beiträgen zur Flora des Neutraer Komitates (Oest. bot. Zeitschr. 1865. N. 2. S. 49—53.) finde ich mehrere unrichtige Angaben, die ich schon darum nicht unberichtigt lassen kann, weil er auch in das Trencsiner Comitat streift, und namentlich am Turecko einige Pflanzen angibt, die dort unmöglich wachsen können. So ist *Salix angustifolia* Wf. weder am Turecko, noch unter demselben an der Waag zu finden; *Aster pannonicus* Jcq. wächst dort auch nicht, aber *A. Amellus* häufig. *Vinca minor* fehlt am Turecko und ist auf dem nördlich von Bohuslawitz gelegenen Hügel Hájnica, zu finden. *Himantoglossum hircinum*, *Verbascum phoeniceum*, *Seseli Hippomarathrum*, *varium*, *Peucedanum officinale*, habe ich dort zu wiederholten Malen, aber vergebens gesucht. *Ribes nigrum* ist nur auf den Waaginseln zu finden aber nicht am Turecko. Was K. für *Hypericum elegans* hielt, erwies sich als *H. quadrangulum*, sein *Dorycnium suffruticosum* ist blos das hier sehr gemeine *D. herbaceum*. *Cytisus hirsutus*, *Allium ochroleucum* und *Coriandrum sativum*, sind von dort ebenfalls zu streichen. — Herrn Elias Fries, der die Güte hatte mir seine „Epicrisis Hieraciorum“ zu senden, schicke ich sämmtliche hier gesammelte Hieracien, darunter einige sehr interessante Formen, besonders von *H. murorum* und *H. bifurcum* M. B.

Jos. L. Holuby.

Giesmansdorf in Pr. Schlesien, den 20. Oktober 1865.

Von meiner Excursion nach dem südöstlichen Ungarn und Siebenbürgen, bin ich glücklich zurückgekehrt, und werde mir erlauben Ihnen nächstens einige Reisenotizen für Ihr Blatt zu übermitteln. Für heute interessirt es Sie vielleicht, eine, meines Wissens nach für die Flora Gesammt-Oesterreichs neue Pflanze zu registriren, nämlich *Geum strictum* Art. Ich fand dieselbe leider nur in zwei Exemplaren am Fusse des Kapellenberges bei Kronstadt. Da mir diese Pflanze ganz fremd war, sendete ich sie, mit noch einigen anderen Unbekannten an Herrn Dr. Ascherson in Berlin, welcher die Güte hatte sie zu untersuchen, und mir das Ergebniss mitzutheilen.

Moriz Winkler.

Kirchheim u. T. Würtemberg, im November 1865.

Ausser den Seite 19 des Jahrganges 1865 dieser Zeitschrift angezeigten Sammlungen können nun auch nachstehend verzeichnete gegen frankirte Einsendung des Betrages bezogen werden: C. F. Nyman Musci et Hepaticae suecicae. Sp. 75. fl. 9.30 kr. rh., Thlr. 5.13 Sgr. pr. Ct. **Revelière** pl. rariores Corsicae. Sp. 15—30. fl. 1.48, Thlr. 1.2, — fl. 3.36, Thlr. 2.3. L. B. de Cesati et Caruel pl. Italiae borealis. Sect. VI. Sp. 25—60. fl. 2.30, Thlr. 1.13. — fl. 6.0, Thlr. 3.13. Dr. **Kotschy** pl. mont. Tauri Ciliciae. Sp. 20—100. fl. 2.48, Thlr. 1.18. — fl. 14.0, Thlr. 8.0. **Bourgeau** pl. ins. Canariensium. Sp. 25—100. fl. 3.0, Thlr. 1.23. — fl. 14.0, Thlr. 8.0. **Cosson** aliorumque pl. deserti Sahara Algeriae finitimi. Sp. 20—60. fl. 3.0, Thlr. 1.22. — fl. 9.0, Thlr. 5.4. **Kralik** pl. Tunetanae. Sp. 25—80. fl. 3.0. Thlr. 1.23. — fl. 9.36, Thlr. 5,18. **Kumlien** pl. civit. Americae borealis Wisconsin. V. Leipz. Bot. Z. 1863. 120. Sp. 65—95. fl. 7.48, Thlr. 4.17. — fl. 11. 24 kr. rh., Thlr. 6.20 Sgr. pr. Ct. Dr. R. F. **Hohenacker**.

## Personalnotizen.

— Dr. W. F. **Daniell** starb 47 Jahre alt am 26. Juni zu Southampton.

— G. W. K. **Thwaites**, Vorstand des botanischen Gartens zu Peradenia auf Ceylon erhielt vom Präsidenten der kais. L. C. Akademie der Naturforscher das Diplom als Doctor philosophiae.

— Die kais. L. C. Akademie der Naturforscher ernannte zu Mitgliedern: Dr. A. **Fischer** v. **Waldheim**, Professor der Botanik zu Moskau (cogn. Gotthilf **Fischer** fil.) und J. Ch. **Döll**, Grossherz. badenscher geh. Hofrath (cogn. **Pollich** II.)

— Dr. H. A. **Bernstein**, im Jahre 1828 in Breslau geboren und seit dem Jahre 1860 Chef einer von der holländischen Regierung nach Neu-Guinea und Halmaheira ausgerüsteten wissenschaftlichen Entdeckungsreise, ist am 19. April auf der Insel Balanta (Molukken) den Anstrengungen und dem Klima erlegen. Seine Leiche wurde am 18. Mai nach Ternate gebracht.

## Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

— In der Sitzung der **zool. botanischen Gesellschaft** am 8. November zeigte Dr. H. W. **Reichardt** ein Riesenexemplar des Pilzes *Polyporus frondosus* vor, welches bei Langendorf in Mähren gefunden und vom Hofrathe **Schön** von Perlasshof an das hiesige botanische Museum eingesendet wurde. Es ist das grösste Exemplar, welches er bisher gesehen. Ferner theilte er mit, dass die seltene *Centaurea alpina*, welche vor einiger Zeit vom Präsidenten Ritter v. **Josch** auf dem Berge Czavn aufgefunden wurde, nun auch vor kurzem vom Hofrathe Ritter v. Tommasini gelegentlich eines Ausfluges des Forstvereines auf den Karst, am östlichen Abhange des Hügels ober Merce bei Sessana unweit der Eisenbahn entdeckt wurde. Sie nimmt daselbst einen Raum von einigen hundert Quadratklaftern ein, kommt aber dort sonst nirgends vor, ist somit ziemlich selten. Aus der bezüglichen brieflichen Mittheilung v. Tommasini's erwähnte Dr Reichardt weiter, dass v. Tommasini sich bisher vergeblich bemüht habe, den von Dr. Milde als *Scolopendrium hybridum* beschriebenen Farn auf Lossino (sowohl um Cigale als anderwärts) aufzufinden. Ebenso wenig habe er aber auch das *Scolopendrium vulgare* finden können, und wirft die Frage auf, ob dieses *Scol. hybridum* nicht vielleicht nur eine lehrreiche Monstrosität von *Ceterach* sei, oder ob nicht eine andere Vaterschaft zu Grunde liege? Der Vortragende bemerkt dazu, dass er eben aus Ursache des Fehlens von *Scol. vulgare* in jener Gegend bei Untersuchung dieses Farnes, den er später an Dr. Milde abgetreten, zu keinem bestimmten Resultate gelangte. Die Kultur missglückte leider, indem die Sporen nicht zur Keimung gelangten. Sodann berichtet der Sprecher über das Vaterland der *Poeonia officinalis*, welches bisher nicht bekannt war, nunmehr aber in den unteren Donauländern zu suchen sein dürfte. Der den Zoologen bekannte Sammler Mann hat nämlich von seiner letzten Reise in diese Länder einige Bruchstücke von *Poeonia* mitgebracht, welche der echten *P. officinalis* angehören, und von Mann an einem eine Stunde von Tultscha entfernten Orte gesammelt wurden, wo diese Pflanze gar nicht selten und unter Umständen vorkommt, welche den Gedanken an eine Verwilderung gar nicht aufkommen lassen. Schliesslich macht der Vortragende eine briefliche Mittheilung des Professors Bernhard Auerswald in Leipzig bekannt, in welcher dieser um Zusendung mikroskopischer Pilze ersucht und sich anträgt, solche Pilze auch zur Bestimmung zu übernehmen. X.

— Der Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien hat das Programm seiner Montags-Vorträge herausgegeben. Von diesen wären zu bemerken: 20 November. Dr. Reichardt: „Ueber den Unterschied zwischen Samen- und Sporenpflanzen." — 11. December. Dr. A. Vogel: „Ueber den Milchsaft der Pflanzen." — 15. Jänner. Dr. A. Pokorny: „Ueber Altersbestimmung von Bäumen." — 5. Februar. Dr. Th. Kotschy: „Ueber die Nilquellen." — 19. Februar. Dr. S. Reissek: „Ueber den Staub von Wien." — 26. Februar. Dr. S. Stricker: „Ueber das Zusammenleben der Elementar-Organismen." — 8. März. Dr. J. Wiesner: „Ueber Keimung." — 12. März. Dr. F. Schneider: „Ueber Ursprung und Natur der Fäulnissvorgänge." — 19. März. Dr. F. Hochstetter: „Ueber die bevorstehende deutsche Nordpol-Expedition."

— Ein Verein für die Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse hat sich unter dem Namen „Humboldt-Verein" in Rumburg konstituirt.

— Die Holländische Gesellschaft der Wissenschaften zu Harlem hat folgende Preisaufgaben aufgestellt: für 1866. 1. „Nach den Untersuchungen von M. Pasteur und Andern entsteht Gährung durch Entwickelung kryptogamischer Pflanzen und Infusorien. Die Gesellschaft wünscht in dieser Beziehung neue und bestimmte Untersuchungen und, wenn es nöthig ist, eine genaue Beschreibung dieser Organismen, sowie der Art ihrer Thätigkeit.“ — 2. „Man verlangt genaue Untersuchungen über die Vertheilung der Pflanzen und Thiere in den Steinkohlenlagern verschiedener Länder.“ — Bis zum 1. Jänner 1867: 1. „Die Gesellschaft verlangt eine möglichst vollständige Monographie der Flechten der Niederlande.“ — 2. Von mehreren Gewächsen, z. B. ***Aesculus Hippocastanum*, *Amygdalus communis*, *Quercus pedunculata*, *Tilia parvifolia*, *T. grandifolia*, *Geranium*** u. a. entwickelt sich eine gewisse Menge von Eichen gar nicht. Die Gesellschaft wünscht die Ursache dieser beständigen Anomalie durch mikroskopische, von Abbildungen illustrirte Untersuchungen erklärt zu sehen. Es müssen diese Untersuchungen mindestens 10 Pflanzen-Arten umfassen.“ — 3. „Die Gesellschaft fordert eine sehr eingehende, durch neue Versuche gestützte Beschreibung der Befruchtung bei der Familie der Gräser und wünscht eine genaue Beantwortung folgender Fragen: *a*) Oeffnen sich die Antheren vor, nach, oder in dem Augenblicke der Trennung der Glumellae. *b*) Breitet sich der Pollen über die Narben vor, nach oder in dem Augenblicke der Trennung der Glumellae aus. *c*) Hat diese Trennung der Glumellae einen Einfluss auf das Herabsteigen des Pollen auf die Narbe. *d*) Welche äussere Ursachen können dies Herabsteigen des Pollen auf die Narben erleichtern oder verhindern. *e*) Sondern die Narben einen Stoff ab, der geeignet ist die Pollenkörner zurückzuhalten. *f*) Auf welchem Wege steigen die Pollenschläuche nach dem Embryosack hinab. Diese Untersuchungen müssen zunächst sich auf Weizen, Gerste, Roggen, Hafer, beziehen, dann auf eine möglichst grosse Zahl anderer Pflanzen, welche zu den Gräsern gehören.“ Die Preise bestehen in einer goldenen Medaille im Werthe von 150 Gulden und in einer Gratification von ebenfalls 150 fl.

— Die 25jährige Stiftungsfeier der Pollichia am 6. und 7. September zu Dürckheim in der bair. Pfalz, ist unter starker Betheiligung einheimischer und fremder Mitglieder und Freunde der Naturwissenschaft gefeiert worden durch vielerlei Reden und daran sich anschliessende Besprechungen, durch die Anwesenheit mehrerer Glieder der Familie Pollich's, durch Aufnahme von Ehrenmitgliedern, durch Geschenke zu der Bibliothek und den Sammlungen der Gesellschaft, die auch zur Ansicht aufgestellt waren; sodann noch am ersten Tage durch ein Festessen und einen Festball. Am folgenden Tage folgten dann noch ein Besuch in Wachenheim und auf der Limburg. Von den Vorträgen und Mittheilungen an diesem Feste wird die Zeitschrift des Vereines Nachricht geben. (Botan. Ztg.)

— Die Gesellschaft der Naturgeschichte zu Boston in Nordamerika veröffentlicht 3 Preisfragen der Stiftung Dr. W. J.

Walker. Von diesen lautet die für das Jahr 1866—1867 aufgestellte: „Die Befruchtung der Pflanzen durch die Thätigkeit der Insekten, in Beziehung auf die Fälle, wo sie eine unumgänglich nothwendige und wo sie nur eine hinzutretende ist. Die Untersuchungen sollen vorzugsweise auf einheimische Pflanzen gerichtet sein," die besten zwei in englischer Sprache geschriebenen Abhandlungen werden mit Preisen von 60—100 Dollars und 50 Doll. ausgezeichnet werden.

— Im künftigen Jahre wird die Wander-Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher in Rimaszombat zusammenkommen. Sr. Hoheit Herzog August von Koburg-Kohary wird als Präsident dieser Versammlung fungiren. Die Herren Joseph Volny und Wilh. Daviy führen den Vorsitz im Komité, welches zur Besorgung der verschiedenen Arrangements aufgestellt worden ist. Es wird eine topographische, monographische und statistische Beschreibung des Gömörer Komitates in Druck gelegt, und eine Denkmünze geprägt werden. Es wird eine Ausstellung von Naturalien, Antiquitäten und Industrie-Erzeugnissen stattfinden. Ausflüge in die Agtaleker Höhle, in die Dobschauer und Ozder Bergwerke u. s. w.

## Literarisches.

— In den Abhandlungen (Memorie XII. i.) des k. k. Institutes der Wissenschaften in Venedig gibt Dr. Zanardini die Fortsetzung der Beschreibung von neuen oder selteneren Ficeen des adriatischen Meeres, mit betreffenden Illustrationen, welche in jeder Beziehung alles Lob verdienen. Zanardini beschreibt *Sphacelaria plumula* (Menegh.) Zan. (von Meneghini mit der Jugendform der *Sph. plumosa* verwechselt.); *Naccaria Vidovichii* Men. (in einem einzigen Exemplare aufgefunden, der *N. Wigghii* nahestehend.); *Delesseria tomentacea* Zan. (aus grossen Tiefen in wenigen Exemplaren erhalten; mit *D. hypoglossum* zu verwechseln.); *Chrysymenia pinnulata* (C. Ag.) Ag. (und *Chr. (Dumontia) ventricosa* Lam. einfache Formen einer Species.); *Chrys. Chiajeana* Men.; *Halymenia ligulata* (Woodw.), C Ag.; *Hal. ventricosa* Zan. (mit *Chrysimenia (Dumontia) ventricosa* Lam. einige Aehnlichkeit.); *Chondrus? adriaticus* Zan. (mit *Ch. crispus* zu verwechseln.); *Schimmelmannia ornata* Schousb.; *Ulva myriotrema* Crouan. — Am Schlusse folgt alphabetischer Index der fünf ersten Decaden. Sr.

— „Praktische Anleitung zur Baumzucht." Von Ch. Baltek. Gr. Okt. 202 Seiten mit 44 in den Text gedruckten Abbildungen und dem Porträt des Verfassers. Ravensberg 1865. Verlag der Dorn'schen Buchhandlung. — Dieses Werk zerfällt in 3 Abtheilungen. Die 1. Abth. „Die Vermehrungsarten der Holzgewächse" lehrt klar und bündig die Gesetze, worauf die Fortpflanzung beruht und erklärt in anschaulicher Weise die vorzüglichsten künstlichen Vermehrungsmethoden. Die 2. Abth. „Die Baumschule", bespricht ausführlich die Anlage einer solchen, so wie die bei der Erziehung und Behandlung der Holzgewächse in derselben zu beobachtenden Regeln. Die 3. Abth. „Aufzählung der verschiedenen Baum- und Strauchgewächse, welche in der Baumschule erzogen werden, nebst kurzen Angaben über deren Kultur und Vermehrung," enthält eine gedrängte Darstellung der speciellen Kulturbedürfnisse der wichtigsten Obst- und Ziergehölze, in vier Gruppen getheilt und alphabetisch geordnet, sie bezeichnet den für jede Gattung passenden Boden und Standort und die bewährtesten Vermehrungsmethoden nach den in den beiden ersten Abtheilungen entwickelten allgemeinen Grundsätzen.

— Das Doppelheft (Aug. u. Septb.) von Regel's Gartenflora enthält wie gewöhnlich höchst werthvolle Abhandlungen sammt bezüglichen Illustrationen, so z. B. Beschreibung, Kultur und Abbildung von *Phlox Drummondi* Hook. und *Ph. decussata* Hort. von *Gentiana asclepiadea* L. und var. *striatiflora*, von *Bocconia cordata* W. var. *japonica* Bruchi, von *Spigelia splendens* H. Wendl, von *Anthurium Scherzerianum* Schott. und von *Eurybia nitida* Hook. fil. *β. dentata*; dann folgt der Bericht über die von Dr. Regel im Jahre 1865 nach Amsterdam zur internationalen Ausstellung gemachte Reise, in welchem Erwähnung gemacht wird des botanischen Gartens und seiner Seltenheiten in Hamburg, bei welcher Gelegenheit auch vom Baue der Gewächshäuser die Sprache ist, der Gärtnerei des Konsul. Schiller mit der reichsten Sammlung von Orchideen; des Wendland'schen Gartens in Herrenhausen (mit dem *Anthurium Scherzerianum* u. m. a. Aroideen); dann folgt Aufzählung der verschiedenen ausgestellten Pflanzenarten, wobei auch über buntblättrige Pflanzen einige Details gegeben werden und schliesslich bespricht Regel die Gärten von Amsterdam, Leiden, Brüssel, Köln, Göttingen, Erfurt, etc. — Für Pomologen dürfte Beschreibung und Abbildung eines in Becherform gezogenen Apfelbaumes von Interesse sein. — Biografische Notizen von Sir Will. Jackson Hooker und Hugh Cuming bilden den Schluss des Heftes. Sr.

— „Die botanische Systematik in ihrem Verhältniss zur Morphologie." Von Ernst Krause. Weimar 1866 bei Bernh. Fr. Voigt. 8. p. 232. — Für den Botaniker, der sich mit Systematik, sei es als Florist, sei es als Monograph beschäftigt, kann es nicht leicht einen Gegenstand von grösserer Wichtigkeit geben, als den vom Verfasser behandelten. Wenn ich noch hinzufüge, dass Krause sein vorgestecktes Ziel im Ganzen und Grossen glücklich und auf durchaus originellem Wege erreicht hat, so dürfte diess genügen, um das vorliegende Werk dem Studium der Fachgenossen bestens zu empfehlen. Es zerfällt in drei Bücher. Im ersten wird eine Uebersicht über die leitenden Grundsätze der bisher aufgestellten künstlichen, natürlichen und spekulativen Systeme mit grosser Klarheit gegeben. Das zweite Buch nimmt die Darstellung und Ableitung eines natürlichen Reihen-Systemes ein; seine einzelnen Kapitel behandeln den Organisationsplan der Pflanze, die Gesetze der Vervollkommnung und Abwandlung des Pflanzentypus, die unregelmässige Entwicklung und endlich die verschiedenen Grade der Verwandtschaft durch Abstammung, Abstufung, Anpassung und Zufall. Dieses Buch enthält sehr viel des Beachtenswerthen; leider gestattet es der beschränkte Raum nicht, hier näher in das Einzelne einzugehen. Im dritten Buche endlich werden die Grundlinien des vom Verfasser aufgestellten Reihensystemes verzeichnet und näher begründet. Bei den vom Autor allein berücksichtigten Samenpflanzen werden 17 solcher paralleler Reihen unterschieden. Bei ihnen ist besonders hervorzuheben, dass Krause die nach seinen Ansichten zu künstlichen Klassen der A-Gamo-und Dialy-Petalen fallen lässt und die einzelnen Familien in jeder Reihe nach der Summe ihrer Merkmale anordnet, von den unvollkommensten zu den höchst entwickelten fortschreitend. Dadurch vereinen die meisten Reihen Pflanzen aus verschiedenen der 3 genannten Gruppen und es entstehen Complexe, welche mit dem Nixus des Lindley'schen Systemes noch am meisten Aehnlichkeit haben. Es lässt sich nicht läugnen, dass der Verfasser auf diese Weise oft eine natürlichere Gruppirung verschiedener verwandter Familien erreicht, die bisher in den meisten Systemen weit von einander standen. Als eclatantes, wenn auch nicht mehr neues Beispiel in dieser Richtung möchte ich darauf hinweisen, dass die Chenopodeen, Amarantaceen und die Caryophylleen in der Reihe der nelkenartigen vereint sind. Doch ist anderseits Krause viel zu weit gegangen und hat sehr natürliche Gruppen wie ich glaube, unnöthig zerrissen. Als Beispiel möge unter den Monocotylen die gewiss sehr natürliche Klasse der Coronariae aufgeführt werden. Von ihr erscheinen nämlich die Juncaceen in der Reihe der Gräser, die Smilaceen und Asparageen, in der Reihe der Aroideen, die Liliaceen (mit den Irideen, Amaryllideen und Bromeliaceen) in einer dritten Reihe, die Melanthaceen und Pontederaceen endlich in einer vierten. Ein solches Zersplittern ist nach meiner Ansicht kein Fortschritt in der wahrhaft natürlichen Gruppirung! Ich könnte noch manchen ähnlichen Fall anführen. Doch diess sind nur einzelne Mängel. Im Ganzen und Grossen liefert gerade dieser Theil sehr viel Beherzigenswerthes und verdient ein eingehendes Studium. Von ganz besonderem Werthe wird das vorliegende Werk für jenen Botaniker der Zukunft sein, der es nach dem Vorbilde unseres Endlicher unternehmen wollte, neue „Genera plantarum“ herauszugeben und ihnen nicht die Schablone eines veralteten Systemes unterlegt, sondern eine neue Anordnung, welche dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft entspricht.

Dr. H. W. R.

* * *

## Botanischer Tauschverein in Wien.

Unter diesem Namen gründete ich im Jahre 1846 in Wien eine botanische Tauschanstalt, welche im Jahre 1856 mit der von Baron **Leithner** fünf Jahre später errichteten (Wiener Tausch-Herbarium) vereinigt wurde.

Wer mit der Anstalt in Verbindung treten will, wird ersucht, ein Verzeichniss seiner Doubletten zur Auswahl einzusenden. Es werden nur vollkommen gute Exemplare angenommen und auch nur solche nach Mittheilung alphabetisch geordneten Desideraten-Verzeichnisse abgegeben. Der jährliche Beitrag eines Theilnehmers besteht in 2 fl. (1 Thlr. 10 Ngr.) und in 20 Percent der eingelieferten Pflanzen. Letztere, so wie Briefe, bitte portofrei einzusenden.

Käuflich wird die Centurie, das ist 100 zu desiderirende Arten in einer entsprechenden Anzahl von Exemplaren, zum Preise von 4 fl. oder 6 fl. (2 Thlr. 20 Ngr. oder 4 Thlr.) abgegeben. Nach diesem Preise berechnet können auch ganze Herbarien nach bestimmten Florengebieten oder zu einem bestimmten Gebrauche zusammengestellt werden.

**Skofitz,**
Wieden, Neumannsgasse Nr. 7.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Professor **Markus** in Neusohl, mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn Dr. **Hegelmaier** in Tübingen, mit Pflanzen aus Würtemberg. — Von Herrn Pfarrer **Holuby** in N. Podhragy, mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn Baron **Schlichting** in Schlichtingsheim mit Pflanzen aus Posen. — Von Herrn Dr. **Lagger** in Freiburg, mit Pflanzen aus der Schweiz. — Von Herrn Apotheker **Brittinger** in Steyr, mit Pflanzen aus Oberösterreich. — Von Herrn **Frietze** in Breslau, mit Pfl. aus Schlesien. — Von Herrn **Vagner** in Huszt, mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn Dr. **Reuss** in Wien, mit Pflanzen aus Niederösterreich.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: **Krenberger** in Baden und **Breidler** in Wien.

◆

## Mittheilungen.

— In Klattau wurde in diesem Jahre eine **Gurke** gezogen, welche nicht weniger als 15 Pfund wog, 1¾ Schuh lang war und 6 Zoll im Durchmesser hatte.

— Dr. **Chabrond** behauptet, dass während der letzten zwanzig Jahre der Cretinismus im Arrondissement von Briançon im Abnehmen begriffen sei, und schreibt diese Verbesserung unter Anderem dem **Gebrauche von Kaffee** zu. In einem böhmischen Dorfe, in welchem die Leute sehr arm waren, und hauptsächlich von Kartoffeln lebten und einen sehr niedern Grad von Geistesthätigkeit zeigten, riethen die Aerzte den Gebrauch von Kaffee an, und derselbe hatte sich sehr wohlthätig erwiesen.

— In dem Hause des Kaufmannes **Schopf** in Hernals bei Wien befindet sich im Hofraume ein **Weinstock**, welcher sich durch eine ausserordentliche Fruchtbarkeit auszeichnet. Dieser Stock trug in diesem Jahre über 1600 Stück Weintrauben. Er wurde vor 30 Jahren von dem Erbauer dieses Hauses gepflanzt.

— Die Menge des im Weine enthaltenen **Oenanthäthers**, welcher vorzugsweise den eigenthümlichen Weingeruch bedingt, soll in dem Weine nur in geringer Menge vorhanden sein und zwar nach **Mulder** in 40.000 Th. Wein, 1 Th. Oenanthäther.

— Professor **Brewer**, Mitglied der Commission zur geologischen Vermessung Californiens, meldet die Entdeckung von **Bäumen**, an den westlichen

Halden der Sierra Nevada unter 36 und 37 Grad nördlicher Breite, und schildert dieselben als sehr zahlreich vorhanden in einer Höhe von 600 bis 700 Fuss und auf einer Strecke von mehr als 25 englischen Meilen, zuweilen in Hainen und wieder aber auch durch die Wälder zerstreut. Einer der grössten Bäume, die Professor **Brewer** gesehen, mass 4 Fuss über dem Boden 116 Fuss im Umfange und war 276 Fuss hoch. „Sie können sich keinen Begriff machen," fügte er in seinem Briefe bei, „von der Grossartigkeit, welche dieselben der Scenerie verleihen, wo zuweilen hundert Bäume auf einmal in Sicht sind, über 15 Fuss im Durchmesser und mit ihrem reichen Blätterschmucke einen schönen Gegensatz zu ihrer zimmtfarbigen Rinde bildend." Es ist erfreulich, zu erfahren, dass keine Gefahr der schnellen Erlöschung der Art vorhanden ist, denn man hat „unermessliche Mengen" von Schösslingen gesehen.

— In Montecito bei Santa Barbara in Südkalifornien steht ein **Weinstock**, der über 80 Fuss im Quadrat einnimmt und dessen Stamm 15 Zoll dick ist. Er trug manches Jahr 6000 bis 8000 Pfund Trauben. Eine Mexikanerin pflanzte ihn ums Jahr 1780 und der Baum ernährte ihre ganze Familie.

— Von dem bekannten Forscher J. **Itier** wird aus China eine ebenso merkwürdige wie originelle Weise erzählt, wie man es dort versteht, aus gewöhnlichen **Erbsen Käse** zu bereiten, welcher dem aus thierischen Stoffen hergestellten gewöhnlichen Käse auf das genaueste ähnelt. Das Verfahren hiebei ist aber ein ebenso einfaches wie praktisches. Zunächst werden die getrockneten Erbsen mittelst Wasser zu einem Brei gekocht. Dieser so gewonnene Brei wird darauf durch ein Sieb geschlagen und hierauf (und darin scheint das vornehmliche Geheimniss zu bestehen) mit Gypswasser zum Gerinnen gebracht, was ziemlich schnell vor sich geht. Die geronnene Masse wird sodann ganz ebenso behandelt wie der gewöhnliche Käse, welchen man aus der Kuhmilch durch Zusetzung eines Stückes Kälberlabmagens gewinnt. Es wird die feste Masse mittelst Pressen von ihrer Flüssigkeit getrennt, darnach Salz dazu gethan und hierauf in den hiebei hergebrachten Formen zu einem Käse gestaltet, der wunderbarerweise nach einiger Zeit ganz denselben Geruch und den Geschmack annimmt, wie der gewöhnliche aus der Kuhmilch bereitete Käse ihn hat. In der chinesischen Handelsstadt Canton wird solcher Käse unter der Bezeichnung „Tao-foo" öffentlich auf den Strassen zum Verkauf ausgeboten; frisch namentlich ist er eine sehr gern genossene Speise für den gemeinen Mann.

— In der Nummer 81 vom 11. October l. J. der in Zara erscheinenden Zeitschrift „Il Nazionale" gibt der Prof. Paolo **Mentegazza** in einer Reihe von 63 Aphorismen die **Charakteristik der Cholera**, dann Verhaltungsmassregeln während einer Epidemie sowohl für die Gesunden als für die von dieser Krankheit bereits Ergriffenen. Als von bedeutendem Einflusse auf das Nervensystem und als besten Freund des Magens empfiehlt er schon für die Gesunden heisse Aufgüsse der **Coca**, welche nach dem Essen genommen werden, sowie das Kauen der Coca während des Tages in Mengen von 3—6 Grammen. Er empfiehlt ferner, bei Erkrankten Versuche mit einem Weingeistextrakte der Coca, da sie die Thätigkeit des Herzens verstärkt, die Nerventhätigkeit unterstützt und der Asphyxie vorbeugen kann. Ueberhaupt sei eine Substanz wie die Coca, welche die Kräfte in einem Grade erhält, dass die Nahrung während 6—8 Tage entbehrt werden kann, welche Neurosen des Magens und der Gedärme heilt und leicht adstringirt, in hervorragender Weise berufen bei der Cholera sowohl vorbauend als heilend zu wirken.

— Das spanische Journal „l'Eco de la ganaderia" gibt die Methode um aus Kastanien Zucker zu erzeugen. — 100 Theile getrocknete Kastanien geben 40 Theile Syrup oder rothen Zucker oder 6 Theile weissen Zucker. Es verbleiben 60 Theile Mehl, welches mit Kornmehl gemengt schmackhaftes Brod gibt. Ausserdem ist Kastanienmehl zur Verfütterung für Borsten- und Rindvieh sehr geeignet. — Süsse Eicheln und Haselnüsse können nach der Econ. rur. ebenfalls zu obigen Zwecken verwendet werden.

* * *

**Berichtigung.** — Wir ersuchen zu lesen: Seite 368, Zeile 24 von oben „Stoitzner“ anstatt „Stritzner,“ Z. 34 v. o. „Peronosporeen“ anstatt „Perenosporeen,“ Z. 38 v. o. „Melanconieen“ anstatt „Melamonieen,“ Z. 42 v. o. „Puccinia“ anstatt „Puninia,“ S. 369, Z. 16 v. o. „Polauerberge“ anstatt „Pelauerberge,“ Z. 42 v. o. „Septoria“ anstatt „Septaria,“ S. 370, Z. 13 v. o. „Dacrymyces“ anstatt „Darymyces,“ S. 371, Z. 6 v. o. „Blox“ anstatt „Blok,“ Z. 30 v. o. „Ascomyceten“ anstatt „Discomyceten“ und S. 372, Z. 8 v. o. „Byssus“ anstatt „Ryssus.“

## Correspondenz der Redaktion.

Herrn Dr. H. in K.: „Viel Dank.“ — Herrn U. in B.: „Der z.-b. G. 4 fl. gezahlt. Das Buch ist bei Braumüller erschienen und kostet 5 fl. 50 kr.“ — Herrn G. in B.: „Mit Dank erhalten.“ — Herrn M. in E.: „Wird mit Dank benützt.“

## Inserate.

### Für Botaniker!

Bei Eduard Kummer in Leipzig sind erschienen und durch C. Gerold's Sohn in Wien, Stephansplatz 12, zu beziehen:

**Rabenhorst,** Dr. **L.**, **Flora europaea algarum aquae dulcis et submarinae.** Cum figuris generum omnium xylographice impressis.

Sectio I. Algas diatomaceas complectens. gr. 8. geh. 1864. 3 fl. 40 kr.

„ II. Algas phycochromaceas complectens. gr. 8. geh. 1865. 3 fl. 97 kr.

**Beiträge zur näheren Kenntniss und Verbreitung der Algen.** Herausgegeben von Dr. **L. Rabenhorst.** Heft. II. Mit 5 lithographischen Tafeln. gr. 4. geh. 1865. 2 fl. 84 kr.

Inhalt: 1. A. Grunow, Süsswasser-Diatomaceen und Desmidiaceen von der Insel Banka, nebst Untersuchungen über die Gattungen Ceratoneïs und Frustulia. — 2. Dr. Ferd. Cohn, Algen von Helgoland. — 3. Derselbe, grüne Schläuche im Innern der Cruoria pellita Fries.

Heft I. der Beiträge erschien im Jahre 1863 und kostet 2 fl. 27 kr.

Von Dr. **L. Rabenhorst** sind ferner erschienen:

**Kryptogamen-Flora** von Sachsen, der Ober-Lausitz, Thüringen und Nordböhmen. Erste Abtheilung. Mit über 200 Illustrationen. 8. geh. 1863. 5. fl. 44 kr. — **Die Süsswasser-Diatomaceen.** Für Freunde der Mikroskopie bearbeitet. Mit 10 lithographischen Tafeln. gr. 4. cart. 1853. 3 fl. 40 kr. — **Deutschlands Kryptogamen-Flora.** 2 Bände und Synonymen-Register dazu. gr. 8. 1844 bis 1853. 14 fl. 34 kr.

Verlag von B. F. Voigt in Weimar:

### Die botanische Systematik
### in ihrem Verhältniss zur Morphologie.

Kritische Vergleichung der wichtigsten älteren Pflanzensysteme, nebst Vorschlägen zu einem natürlichen Pflanzensysteme nach morphologischen Grundsätzen, den Fachgelehrten zur Beurtheilung vorgelegt von **Ernst Krause.**

Preis: 1 fl. 70 kr.

Soeben erschienen und vorräthig in allen Buchhandlungen, in Wien: bei C. Gerold's Sohn, Stephansplatz 12.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.**
Verlag von **C. Gerold.** Druck von **C. Ueberreuter.**

# Inhalt.

## I. Gallerie österreichischer Botaniker.

Seite
9. **Victor von Janka.** (Mit einem lithogr. Porträt) . . . . . . . . . . 1

## II. Original-Aufsätze.

**Ascherson**, Dr. P. — Beschreibung eines *Gymnadenia*-Bastartes, nebst Bemerkungen über *Orchis Nicodemi* . . . . . . . . . . . 176
— — Ein *Orchis*-Bastart . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 69
**Ascherson** und **Engler.** — Beiträge zur Flora Westgaliziens und der Central-Karpaten . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 273
**Bayer**, Joh. — Die auffallendsten Merkmale der wilden Grasgattungen des Erzherzogthums Oesterreich . . . . . . . . . . . . . . 218
**Beer**, J. G. — Versuch einer Klassifikation der Familie der Farne . . . 337
**Brittinger**, Chr. — Einige Worte über *Phaca Bayeri* Janka . . . . 288
**Grundl**, Ignaz. — Mittheilungen aus Ungarn . . . . . . . . . . . . 11
**Heidenreich**, Dr. — Zwei Bastarte in der Gattung *Calamagrostis* . . 145
**Heuser**, P. — Amerikanisches . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 38
**Holuby**, Jos. Lud. — Aus dem Ober-Neutraer Comitate . . . . . . . 352
— — Aus dem Trencsiner Comitate . . . . . . . . . . . . . . . . . 8
— — Das Ivanóczer Gebirg im südwestl. Theil des Trencsiner-Comitates 257
**Janka**, Victor von. — Die europäischen *Agrostis*-Arten . . . . . . . 190
— — Die europ. *Andropogon*-Arten . . . . . . . . . . . . . . . . . . 76
— — Die europ. *Gastridium*-Arten . . . . . . . . . . . . . . . . . . 117
— — Die europ. *Glyceria*-Arten . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13
— — Die europ. *Milium*-Arten . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 311
— — Die europ. *Panicum*-Arten . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 260
— — Die europ. *Phalaris*-Arten . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 117
— — Die europ. *Polypogon*-Arten . . . . . . . . . . . . . . . . . . 116
**Josch**, Eduard Ritter von. — Ueber den Geruch der Pflanzen . . . . . 312
**Keller**, Emil. — Beiträge zur Flora des Neutraer Comitates . . . . . 48
**Keller**, Josef. — Aus dem Honter Comitate . . . . . . . . . . . . . 157

Seite
**Kerner,** Dr. Anton. — Aus dem botanischen Garten in Innsbruck . . 205
— — Gefüllte Alpenrosen und gefülltes Edelweiss . . . . . . . . . . . 285
— — Gute und schlechte Arten . . . . . . 6, 35, 137, 192, 250, 348, 374
— — Odontidii species nova . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 75
**Kotschy,** Dr. Theodor. — Mittheilungen aus den Nilgegenden . . . . 54
**Krasan,** Franz. — Auch etwas über gute und schlechte Arten . . . . 214
— — Beiträge zur Flora der Umgebung von Görz . . . . . . . . . 101
**Landerer,** Dr. X. — Botanische Notizen aus Griechenlend . . . . . . 118
**Luerssen,** Chr. — Aus der Flora von Bremen . . . . . . . . . . . 74
— — Beiträge zur Pflanzen-Teratologie . . . . . . . . . . . . . . . . 343
**Markus,** Alexander. — Beiträge zur Kenntniss der Flora von Neusohl 183, 305, 384
**Mühlefeld,** — Die Schwellenburg bei Erfurt . . . . . . . . . . . 261
**Münch,** — Mittheilungen über zwei neue schweizerische Pflanzenarten . 13
**Schiller,** Sigmund. — Aus Oberungarn . . . . . . . . . . . . . . . 378
**Schott,** Dr. H. W. — Aroideologisches . . . . . . . . . . . . . . . 107
— — Beiträge zur Aroideenkunde . . . . . . . . . . . . . . . . . 33, 71
**Schulzer von Müggenburg.** — Einige Worte über die Abhandlungen aus dem Gebiete der Mykologie des Bonorden . 241, 288, 317, 354
**Solms-Lambach,** Graf Hermann zu. — *Pedicularis Vulpii* . . . . . 173
**Uechtritz,** R. v. — Ein neuer Standort von *Triticum biflorum* Brign. 246
**Val de Lievre,** Anton. — Einige Worte über Alpenpflanzen gewöhnlicher Thalpflanzen . . . . . . . . . . . . . . . . . 180
**Vulpius.** — Der Belchen im Schwarzwald . . . . . . . . . . . . . 221
— — Hägau und Donauthal . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 385
— — Meine vier Exkursionen auf den Feldberg im Schwarzwald im Sommer 1864 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 77

## III. Besondere Artikel.

Der Garten von Kew . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 23
XIX. Jahresbericht des botanischen Tauschvereines . . . . . . . . . . 59
Aufzählung der Arten und Varietäten die in Antoine's Werke über die Cupressineen-Gattungen *Arceuthos*, *Juniperus*, *Sabina* beschrieben sich befinden . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 123
Heinrich Schott . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 162
Eilfte Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher . . . . . . . 324
Anfrage von Ascherson . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 398

## IV. Correspondenz.

Aus Aleppo von Haussknecht . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 226
„ Athen von Dr. Landerer . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 88
„ Berlin von Dr. Ascherson . . . . . . . . . . . . . . . . . . 199, 361
„ Bern von Guthnik . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 226

Seite
Aus Bremen von Luerssen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 226
„ Breslau von Dr. Milde . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 17
„ Breslau von Uechtritz . . . . . . . . . . . . . . . . . . 120, 225, 360
„ Giesmansdorf in Pr. Schlesien von Winkler . . . . . . . . . . . 399
„ Grosswardein in Ungarn von Janka . . . . . . . . . . . . . . . 197
„ Gsies in Tirol von Huter . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 22
„ Gyöngyös in Ungarn von Dr. Ascherson . . . . . . . . . . . . . 323
„ Gyöngyös in Ungarn von Janka . . . . . . . . . . . . . . . . . 225
„ Innsbruck von Dr. Kerner . . . . . . . . . 16, 87, 120, 225, 268, 296
„ Karczag in Ungarn von Janka . . . . . . . . . . . . . . . . . . 198
„ Kirchheim in Würtemberg von Dr. Hohenacker . . . . . . . . 19, 399
„ Langenlois in Niederösterreich von Andorfer . . . . . . . . . . 359
„ Müllheim in Breisgau von Vulpius . . . . . . . . . . . . . . 122, 269
„ N. Podhragy in Ungarn von Holuby . 57, 87, 120, 195, 196, 267, 296, 399
„ Neunkirchen in Niederösterreich von Dr. Krzisch . . . . . . . . 59
„ Neusohl in Ungarn von Markus . . . . . . . . . . . . . . . . 295, 359
„ Szécseny in Ungarn von Janka . . . . . . . . . . . . . . . . . 360
„ Triest von Tommasini . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 55
„ Walldürn in Baden von Reess . . . . . . . . . . . . . . . . . 19
„ Wels in Oberösterreich von J. Kerner . . . . . . . . . . . . 268, 322
„ Wien von Knapp . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 58

## V. Stehende Rubriken.

Flora austriaca . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 328
Personalnotizen . . . . . 25, 62, 89, 124, 165, 228, 269, 296, 328, 362, 400
Vereine, Gesellschaften, Anstalten 25, 62, 90, 125, 165, 200, 229, 270, 297, 329, 362, 400
Literarisches . . . . . . . . . . 68, 97, 134, 168, 237, 302, 331, 368, 403
Sammlungen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 99, 239, 333
Botanischer Tauschverein in Wien 32, 100, 136, 170, 204, 240, 271, 304, 335, 372, 406
Mittheilungen . . . . . . . . . . . . 136, 170, 204, 240, 304, 335, 372, 406

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 084207510